

# NUŠTROVANI PRIPUENIK



PRAVILO  
GADANUA  
KOSUŽCJEM  
OMU





ILUSTROVANI PRIRUČNIK  
UZ  
PRAVILO GAĐANJA  
NAORUŽANJEM OMJ

VINC  
– BEOGRAD, 1991. –



*Autori*

*Pukovnik VITOMIR GRUJIĆ – ideja i stručna obrada*

*Poručnik LJUBIŠA FURUNDŽIĆ – likovna obrada (ilustracije)*

*Izdavač*

*UPRAVA OMJ I VINC*

*Biblioteka*

*VOJNOSTRUČNA LITERATURA*

*knjiga devetsto šezdeset četvrta*

*Glavni i odgovorni urednik*

*Pukovnik MILISAV ĐORĐEVIĆ*

*Urednik*

*Major ALEKSANDAR ARDELJAN*

*Recenzenti*

*Pukovnik DRAGOSLAV ĆOSIĆ*

*Potpukovnik MILIJAN BOGIĆEVIĆ*

*Jezički redaktor*

*Profesor MIRJANA ŠOŠIĆ*

GENERALŠTAB ORUŽANIH SNAGA SFRJ

ZAMENIK NAČELNIKA GENERALŠTABA ZA KOV

UPRAVA OKLOPNIH I MEHANIZOVANIH JEDINICA

Int. br. 1067-2

Od 10. 12. 1991. godine

Na osnovu tačke 17, 19, 27 i 36 pod f), Uputstva za izradu i korišćenje vojnostručne literature, izdanje Saveznog sekretarijata za narodnu odbranu – IV uprava, int. broj 1578 od 22. 11. 1982. godine

**ODOBRavam**

da se knjiga „ILUSTROVANI PRIRUČNIK UZ PRAVILO GAĐANJA NAORUŽANJEM OMJ“ može koristiti za borbenu obuku i vaspitanje u oklopnim i mehanizovanim jedinicama OS SFRJ.

NAČELNIK

general-major

Dragoljub Arandelović, s.r.



UDK [623.438:623.552](094.7)

GRUJIĆ, Vitomir

Ilustrovani priručnik uz Pravilo gađanja naoružanjem OMJ / [autori Vitomir Grujić, Ljubiša Furundžić] ; [propisao] Savezni sekretarijat za narodnu odbranu, [Generalštab oružanih snaga SFRJ, Zamenik načelnika Generalštaba za KoV, Uprava oklopnih i mehanizovanih jedinica]. – Beograd : Vojnoizdavački i novinski centar : Uprava OMJ, 1991 (Beograd : Vojna štamparija). – 128 str. ; ilustr. ; 20 cm. – (Biblioteka Vojnostručna literatura ; knj. 964)

Podaci o odgovornosti delimično preuzeti sa preliminarija. – Vojna tajna; Interno. – Tiraž 2000 primeraka. – UOMJ-210.

1. Furundžić, Ljubiša

a) Mehanizovane jedinice – Naoružanje – Pravila

Ilustrovani priručnik uz Pravilo gađanja naoružanjem OMJ sastoji se od ilustracija prema određenim sadržajima i tačkama Pravila gađanja naoružanjem OMJ. Pored toga, sadrži i manji broj ilustracija koje nisu vezane za sadržaje Pravila gađanja naoružanjem OMJ, ali se uklapaju u namenu ilustrovanog priručnika.

Namenjen je vojnicima, pitomcima, starešinama OMJ i svim imaocima oklopnih borbenih sredstava u oružanim snagama van sastava OMJ.

## SADRŽAJ

	Strana
PREDGOVOR .....	7
1. OPŠTE ODREDBE .....	10
NEPOSREDNO GAĐANJE NAORUŽANJEM OMJ	
1. NAČINI NEPOSREDNOG GAĐANJA .....	17
2. PRIPREMA GAĐANJA .....	22
3. IZVOĐENJE GAĐANJA .....	62
1) Gađanje iz topa i mitraljeza .....	62
2) Gađanje helikoptera topom .....	62
3) Gađanje protivavionskim mitraljezom .....	95
4) Gađanje ručnim bombama iz borbenog vozila .....	100
5) Gađanje protivoklopnom raketom .....	102

## PRILOZI

1. PODEŠAVANJE NIŠANSKIH SPRAVA .....	118
2. ZAKLONI ZA BORBENA VOZILA .....	120
3. TENKOVI .....	123
4. BORBENI HELIKOPTERI .....	124

## PREDGOVOR

**„ŠTO ČUJEM – ZABORAVIM  
ŠTO VIDIM – ZAPAMTIM  
ŠTO URADIM – ZNAM“**

*Rešavajući problem veće očiglednosti u obuci, a time bržeg usvajanja početnih znanja, veština i navika, smanjenje procesa zaboravljanja i trajnosti znanja, došli smo na ideju da napravimo ilustrovani priručnik koji će kroz ilustracije prikazati najbitnije sadržaje Pravila gađanja naoružanjem OMJ, kao i neke druge sadržaje vezane za praktičnu primenu oklopnih borbenih vozila.*

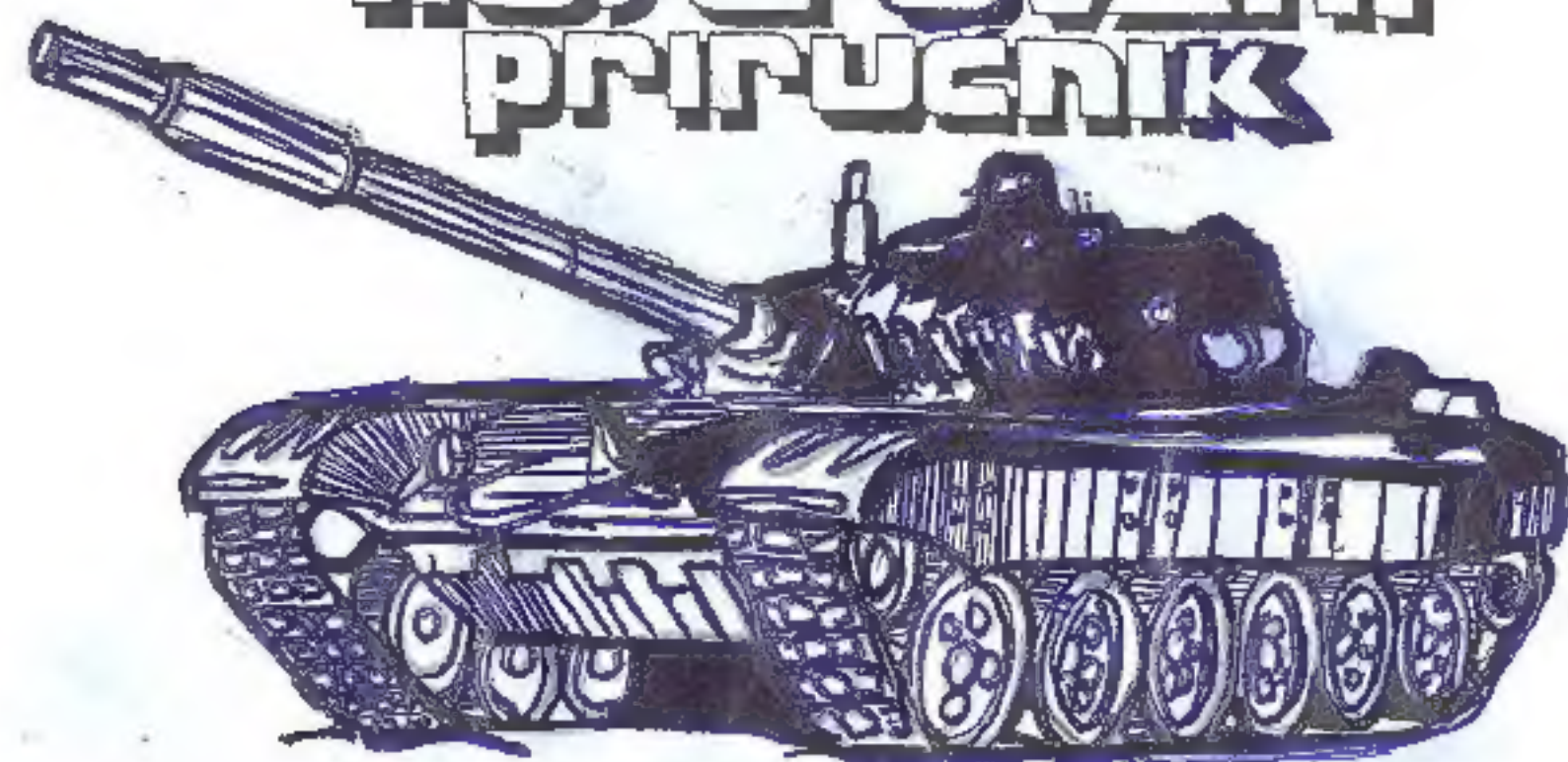
*Ilustrovani priručnik je rađen na osnovu sadržaja Pravila gađanja naoružanjem OMJ i iskustava stečenih u dosadašnjoj nastavnoj praksi u procesu obučavanja tenkista. Urađen je u Školskom centru OMJ „Petar Drapšin“ angažovanjem starešina Katedre vatrene obuke. Bilo bi vrlo korisno da ga daroviti ilustratori iz trupe dopune i naprave sličan priručnik iz taktičke obuke.*

*Namenjen je vojnicima, pitomcima i starešinama u oklopnim i mehanizovanim jedinicama, kao i neposrednim izvođačima obuke. Može se koristiti za brže razumevanje novih nastavnih sadržaja, kao podsetnik ili kao ideja u rešavanju taktičko-vatrenih zadataka i situacija, bilo u izvornom ili dopunjenom obliku preslikan na nastavni list, termofoliju i sl.*

*Autori*

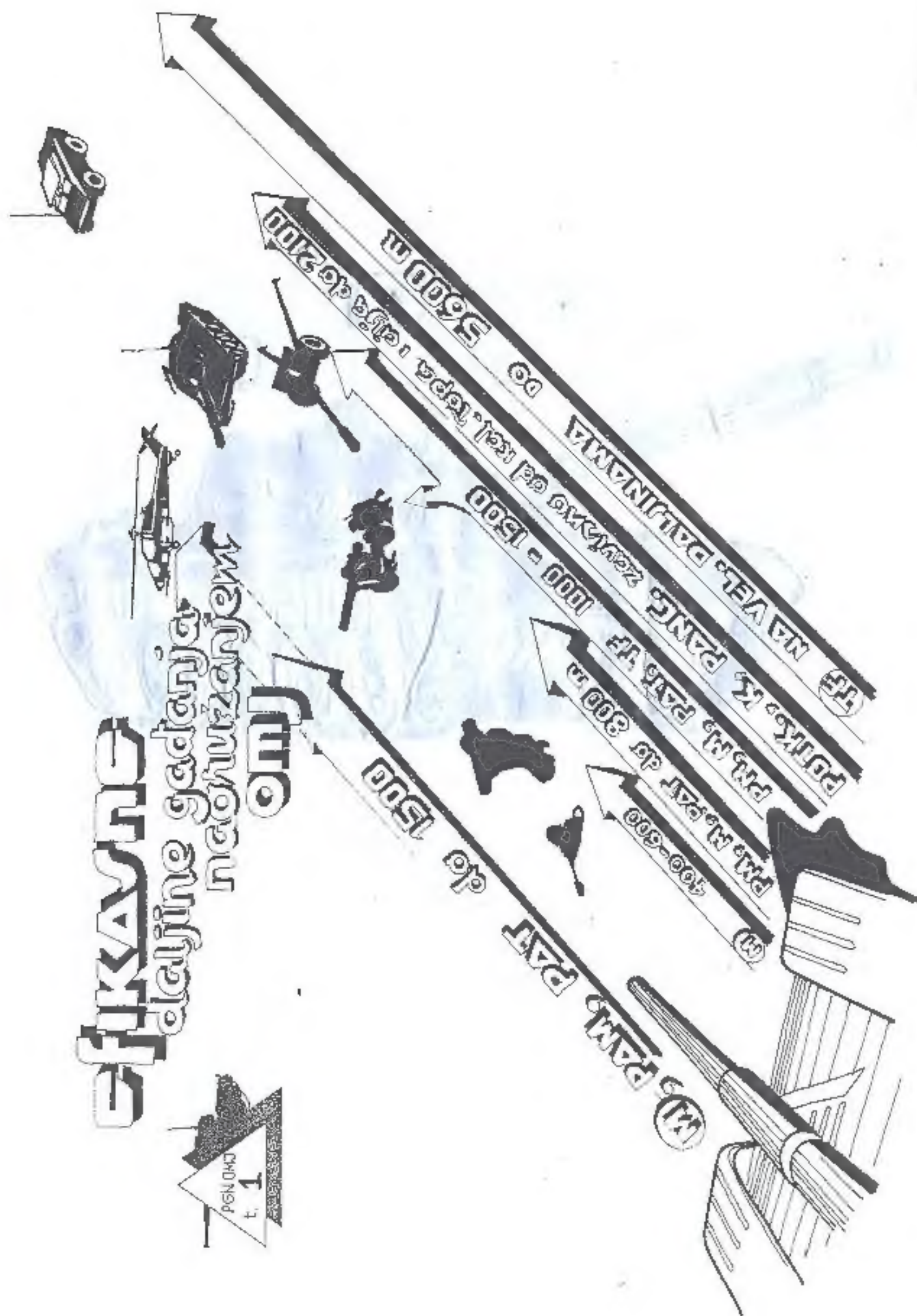


# ILUSTROVANI PRIRUČNIK





# dalejine gadanja nagotuzanje

**LEO**

## VRSTE CILJEVA NA BOJISTU



## POKRETNOST

# NEPOKRETNOSTI



## OKLOPLJENI



# LEOKLOPLJENI



## ZAKLONJENI



## NEZAKLONJENI





# nesposredno gledanje



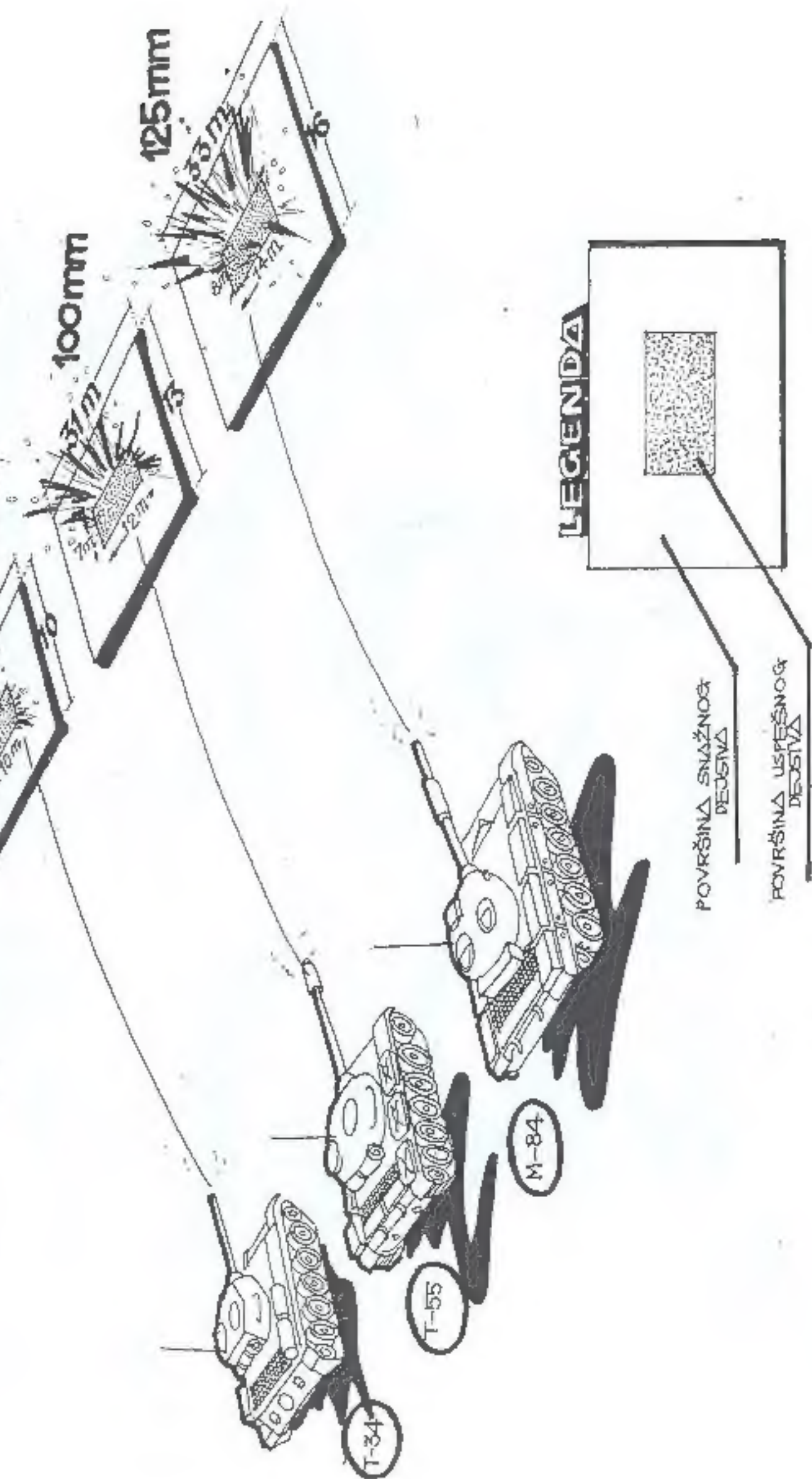
**postcard  
quad**







# dejstvo TF projektila



# PANCIJNI PROJEKTIL dejstvo

## tablica prebojnosti

### 85mm

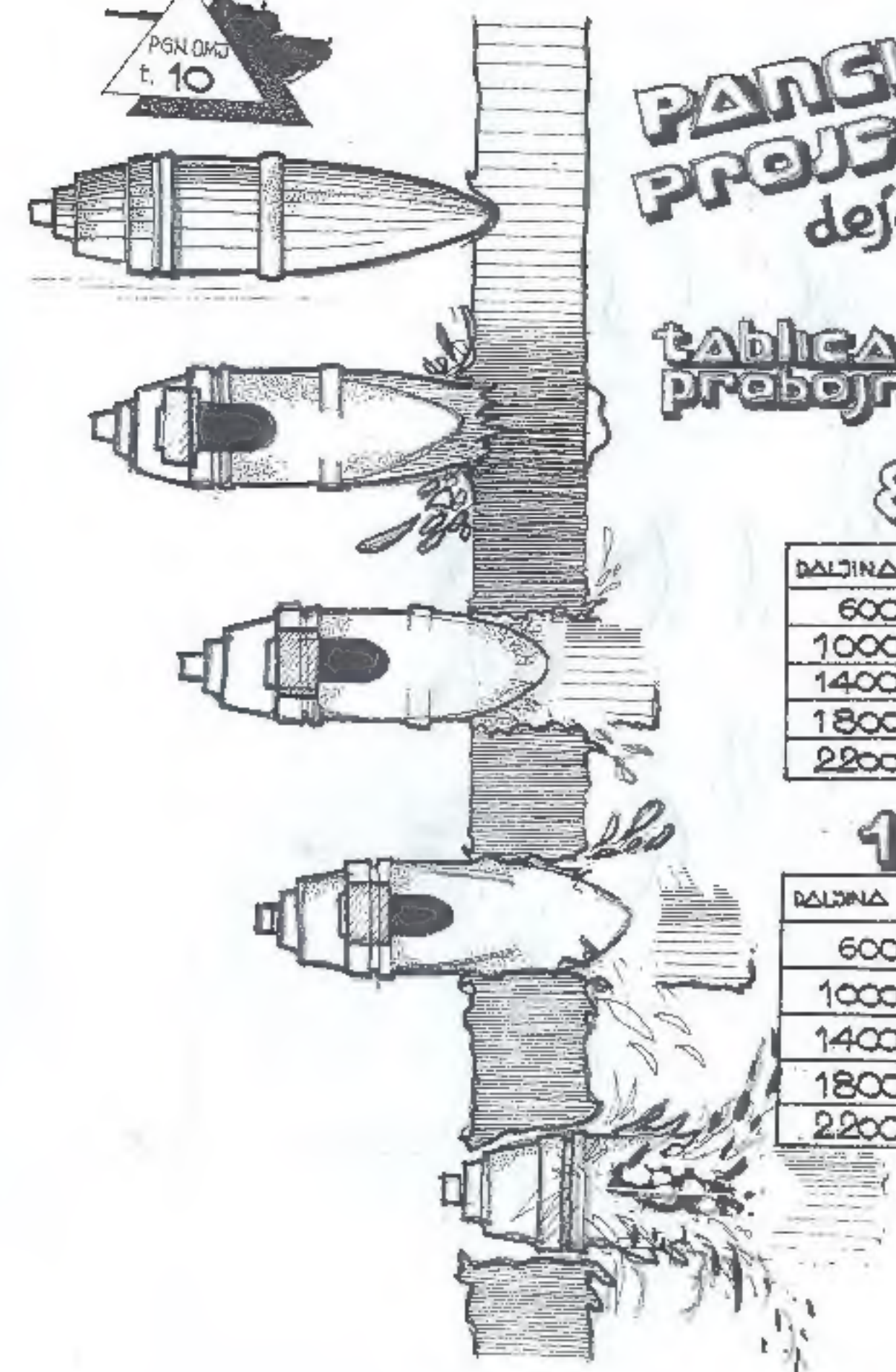
DALJINA	PROBIDA 60°	POB 90°
600	87	107
1000	80	99
1400	74	92
1800	69	85
2200	64	79

mm

### 100mm

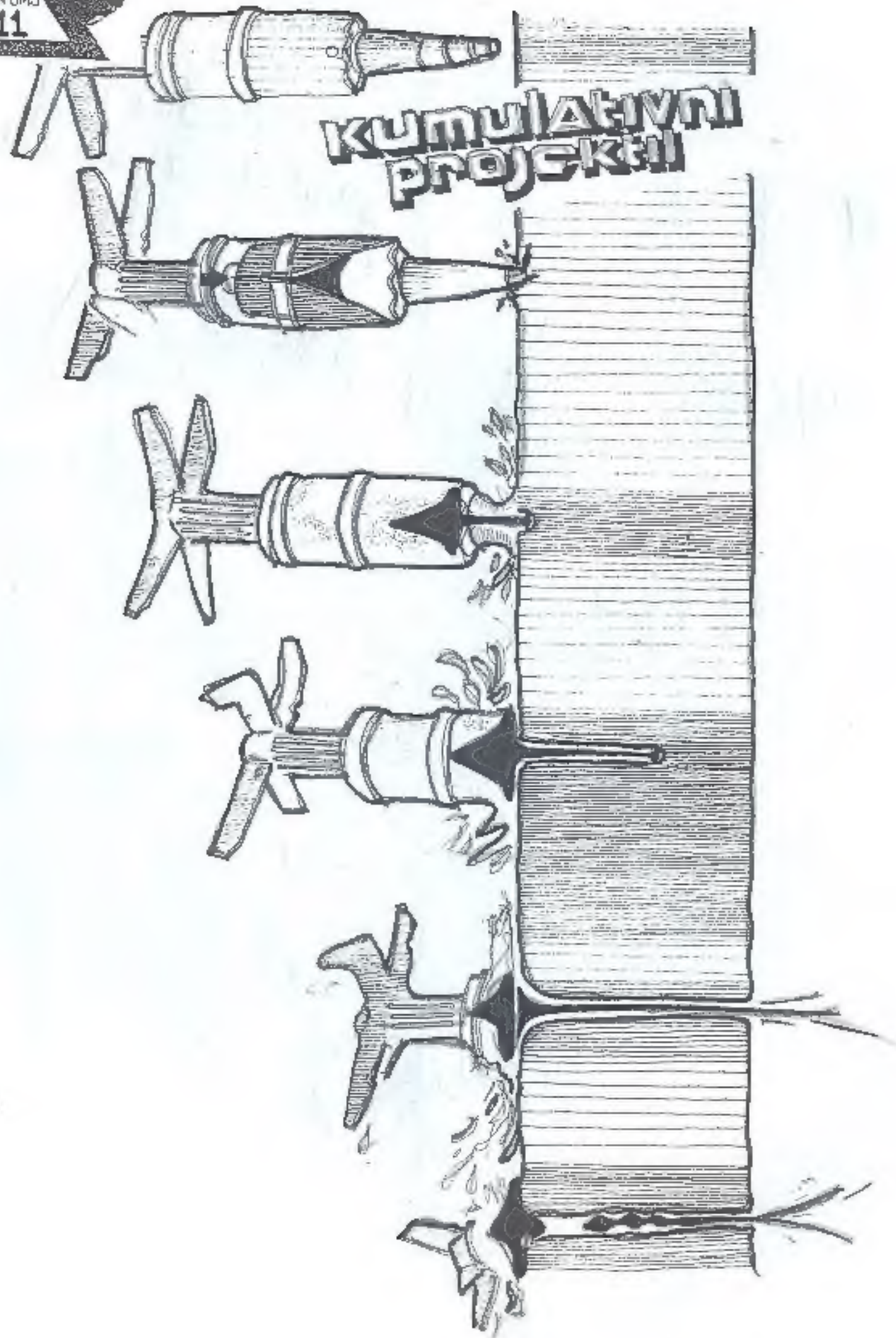
DALJINA	PROBIDA 60°	POB 90°
600	161	198
1000	151	185
1400	141	173
1800	132	162
2200	123	151

mm

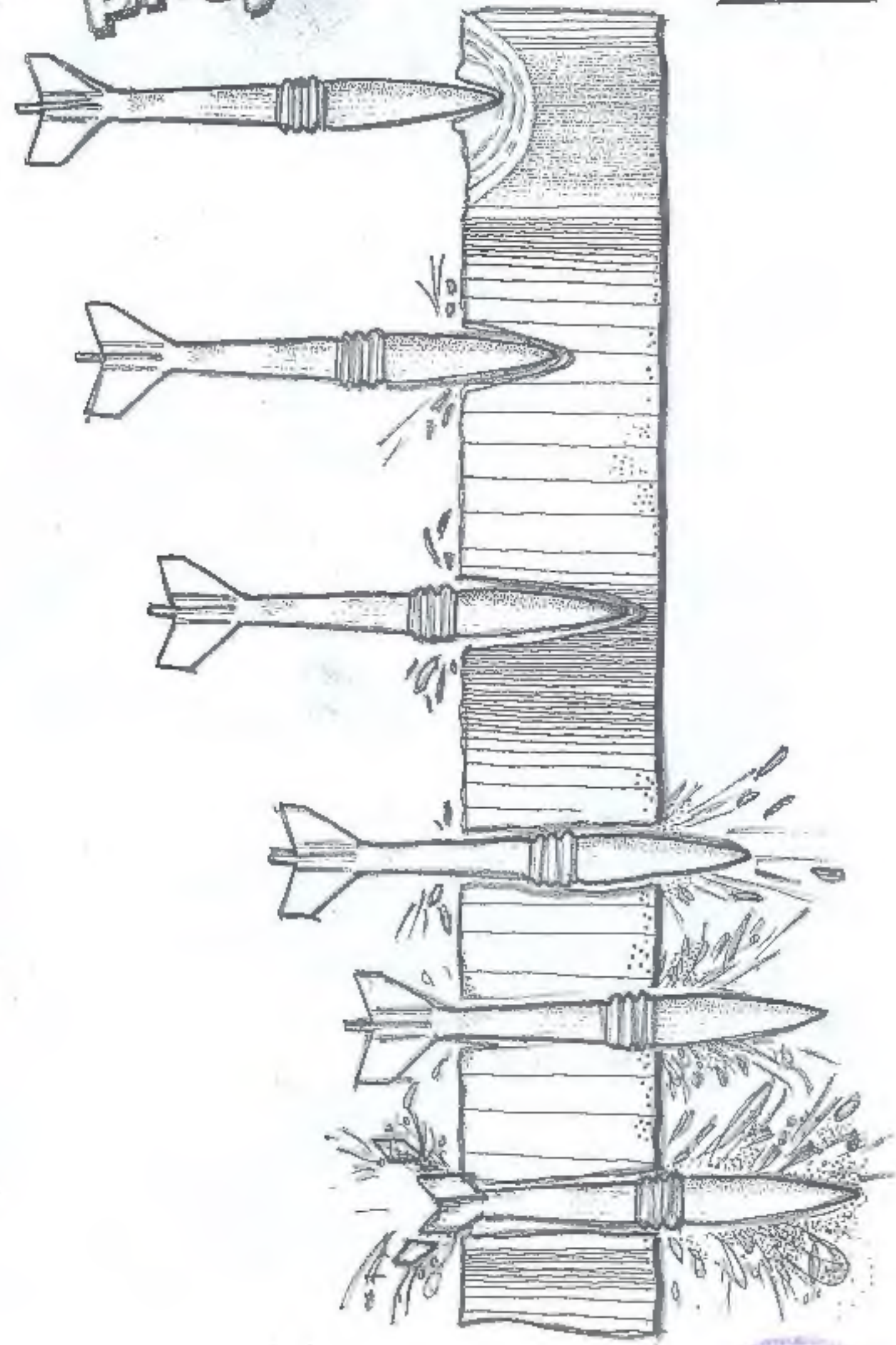




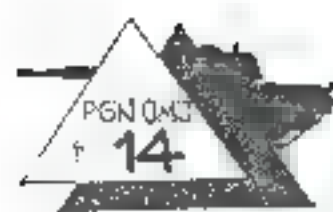
# KUMULATIVNI PROJEKTI



# POTKALIBARNI PROJEKTI



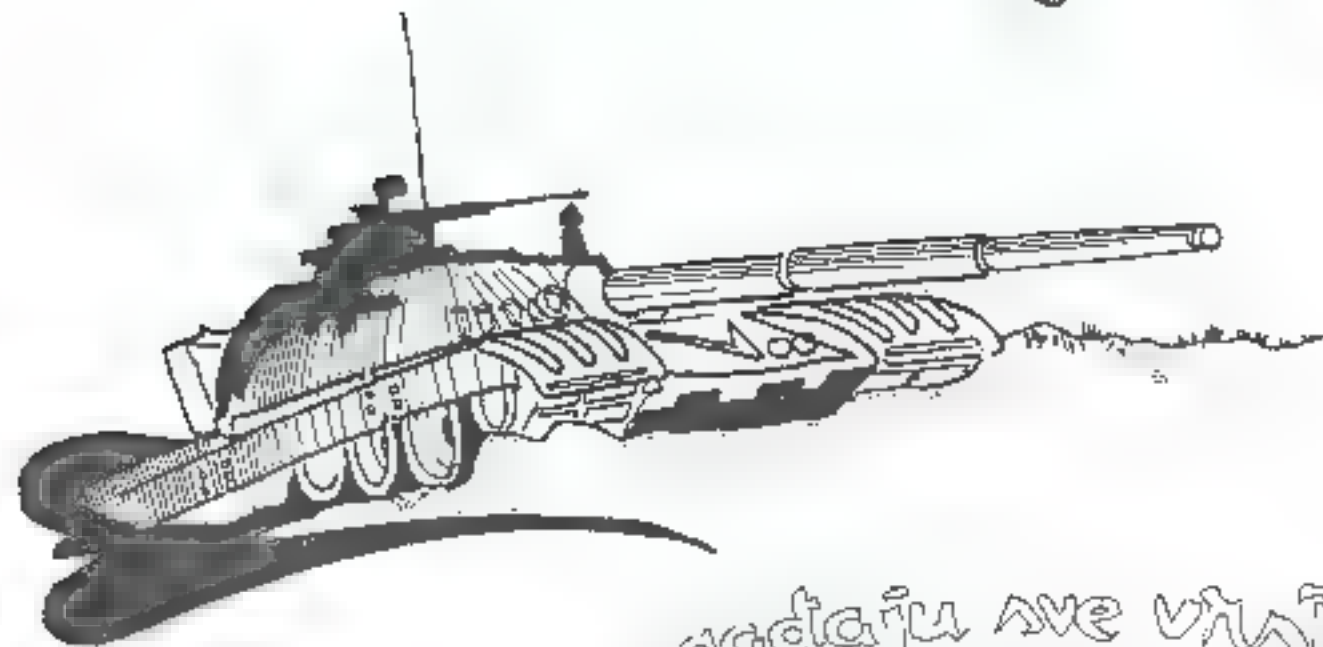
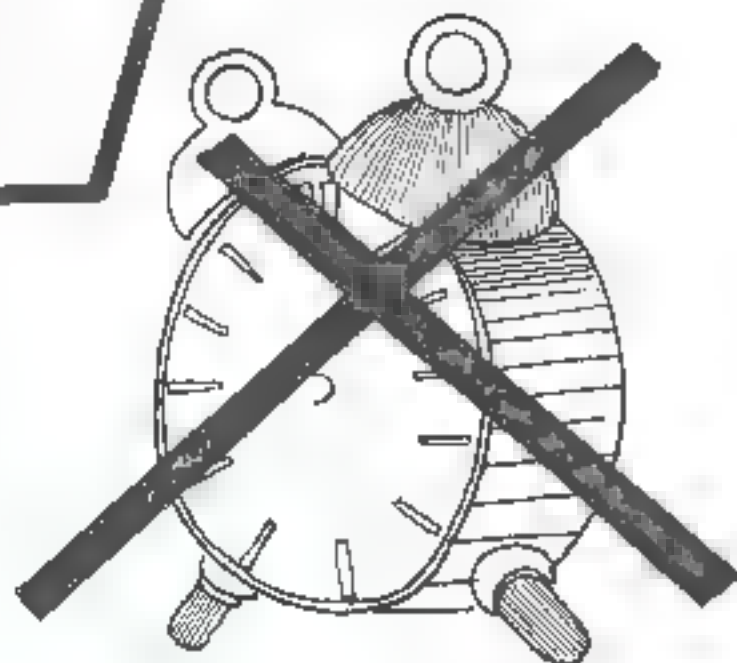




# GADANJE SA MESTA

TO JE NAJPERKASNIJI NAČIN GADANJA  
NJIME SE OMogućAVA NAJVEĆA BRZINA  
VEROVATNOĆA PO GADANJA

PRIMENJUJE SE NAČELNO U ODBRANI  
ZASEDI - PRI ODBIJANJU PROTIVNAPADA



sa mesta se gadjaju sve vrste  
**CILOVA**

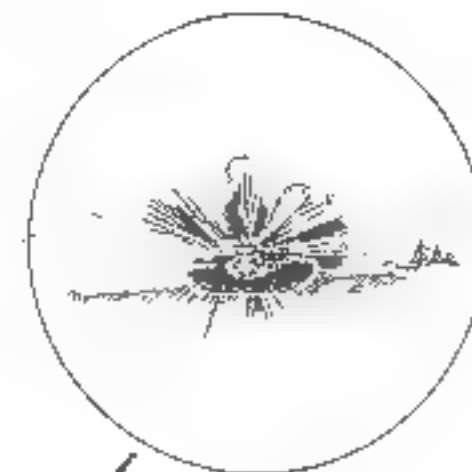


# ZASTANAK

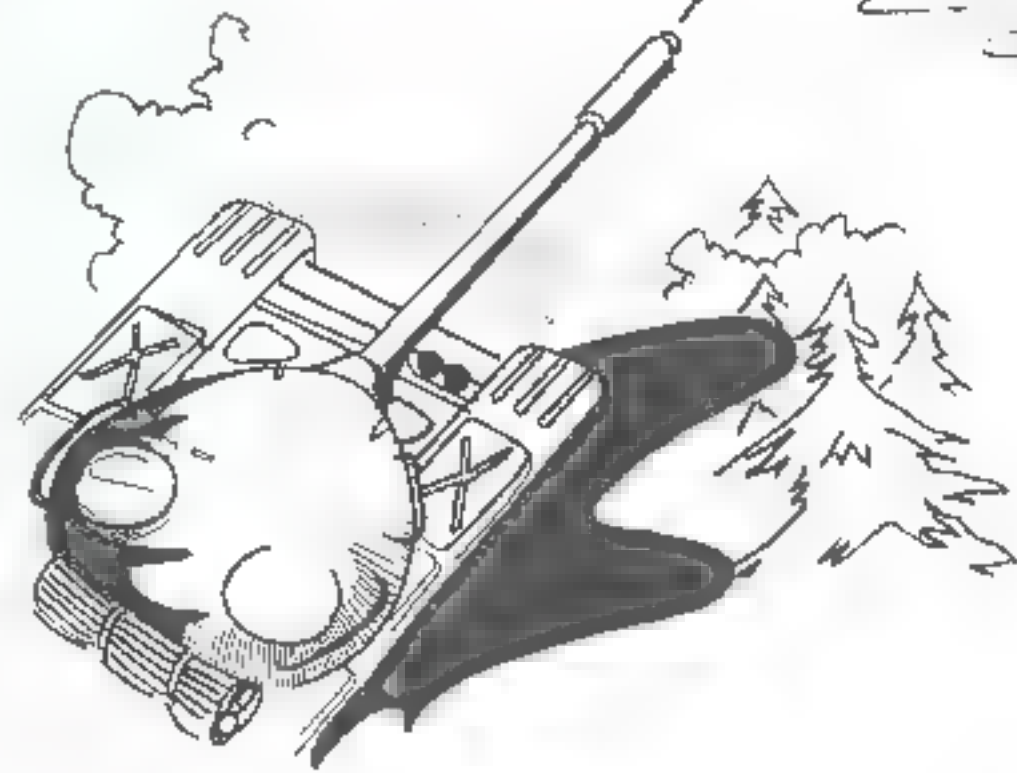
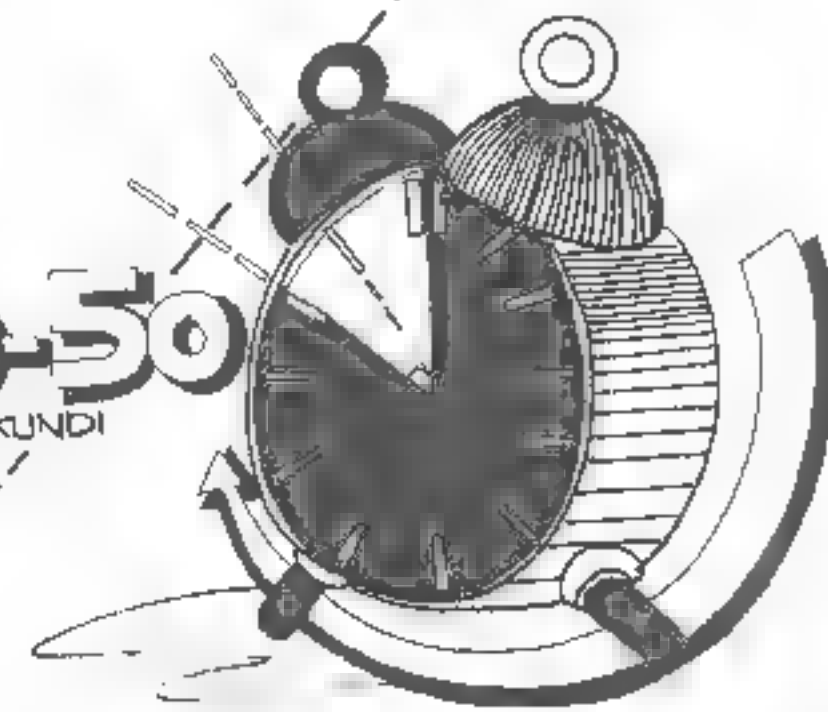
PRIMENJUJE SE U SVIM VIDOVIMA  
BORBENIH DEJSTAVA PRILIKOM OVOG NAČINA  
GADANJA OBU SE KREĆE ODREĐENOM  
BRZINOM, A KADA JE POTREBNO DA REŠI  
VATRENI ZARATOK PRAVI ZASTANAK

MESTO ZASTANKA JE REPOVNO U  
ZAKLONU ILI IZA MASKE

ZASTANAK TRAJE 40-50 S  
SA ZASTANKA SE REŠAVAJU 1-2  
VATRENA ZARATKA



**40-50**  
SEKUNDI







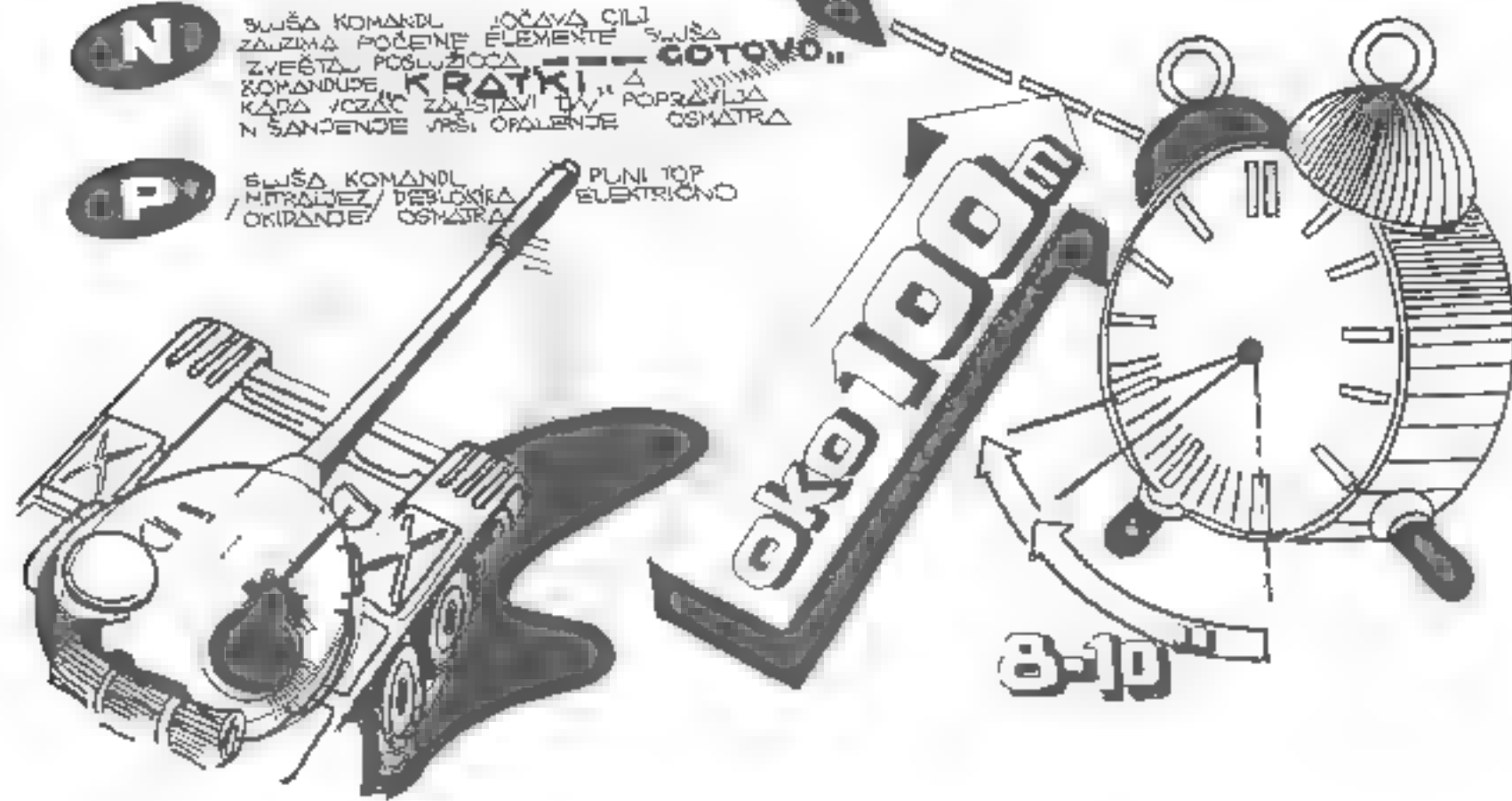
# KRATKI ZASTANAK

PRIMENJUJE SE U NAPADNIM DEJSTVIMA  
PRILIKOM OVOG GABANJA OBY SE KREĆE  
ODREĐENOM BRZINOM KADA SE POTREBNO  
DA SE REŠI VATRENI ZADATAK PRAVI  
SE KRATKI ZASTANAK

UDALJENOST OD JEDNOG DO DRUGOG KRATKOG  
ZASTANKA NAČELNO JE OKO 100 M  
KRATKI ZASTANAK TRAJE NAČELNO 8-10 S

## PRIMER obaveze T-55

- K** U POKRETU BIRA CILJ Otkriva se način  
GABANJA POČETNE ELEMENTE IZDAJE  
KOMANDU PRAVI RAD POSADE
- V** SLUŠA KOMANDU USMERAVA TENK KA  
KODUŠEM MESTU KRATKOG ZASTANKA  
BIRA NIŽI STEPEN PREKOSA  
KAD ČUJE PREKO UMR **KRATKI**  
ZASTAVI DA SE PRITISKOM  
NA PEDALU KVACILA OBAČUJE I  
PRVI STEPEN KREĆE KAD ČUJE  
PUGAN ILI POLAKO I SEPI ZB  
ROTI DO DESET (10)
- N** SLUŠA KOMANDU OČAVALA CILJ  
ZAUZIMA POČETNE ELEMENTE SLUŠA  
ZVEŠTAJ POSLUŠIOCA **GOTOVO**  
KOMANDUJE **KRATKI** I  
KADA VOZAC ZASTAVI DA POPRAVLJA  
N ŠANCIJE VRSI OPALJENJE OSMATRA
- P** SLUŠA KOMANDU PUNI TOP  
MTRAJEZ DEBLJOKA ELEKTRONNO  
OKIDANJE OSMATRA



# POKRETNOST GABANJE



NAČELNO SE PRIMENJUJE U  
NAPADU I PROTIVNAPADU USPEH  
GABANJA ZAVISI OD TEHNIČKE  
OPREMLJENOSTI I  
OBUCENOSTI POSADE

BEZ NAČI H  
PRIMENA PRANCA  
BUT NE KOD  
STEPENOM  
REKVEN OSMATA  
REKVEN

obavezno uključiti SUV  
obavezno uključiti  
stabilizator







# REŠAVANJE VATRENOG ZADATKA

Obuhvata:

## PRIPREMU GAĐANJA

1. IZBOR I UREĐENJE  
VATRENOG POLOŽAJA
2. OSMATRANJE BODIŠTA  
I OTKRIVANJE CILJEVA
3. ODREĐIVANJE DALJINE,  
PRAVCA I BRZINE  
KRETANJA CILJA
4. POKAZIVANJE CILJA
5. IZBOR CILJA - ORUĐA - ORU-  
ŽJA PROJEKTILA I UPA-  
LIŠAČA.
6. IZBOR NAČINA GAĐANJA
7. ODREĐIVANJE PRAVCA  
BRZINE KRETANJA  
SOPSTVENOG OBV
8. ODREĐIVANJE I ZALIZIMA-  
NJE POPRAVKI ZBOG  
ODSTUPANJA USLOVA  
GAĐANJA OD TABLIČNIH  
USLOVA
9. ODREĐIVANJE POČETNIH  
ELEMENATA I
10. IZDAVANJE KOMANDE  
ZA GAĐANJE

## IZVOĐENJE GAĐANJA

1. NŠANJENJE
2. OPALJENJE METKA
3. OSMATRANJE  
DEJSTVA PROJEKTILA  
NA CILJU
4. KOREKTURA  
/PO POTREBI/



## POKAZUJE

- ORIJENTIRE
- UOCJIVE OBJEKTE
- DALJINE

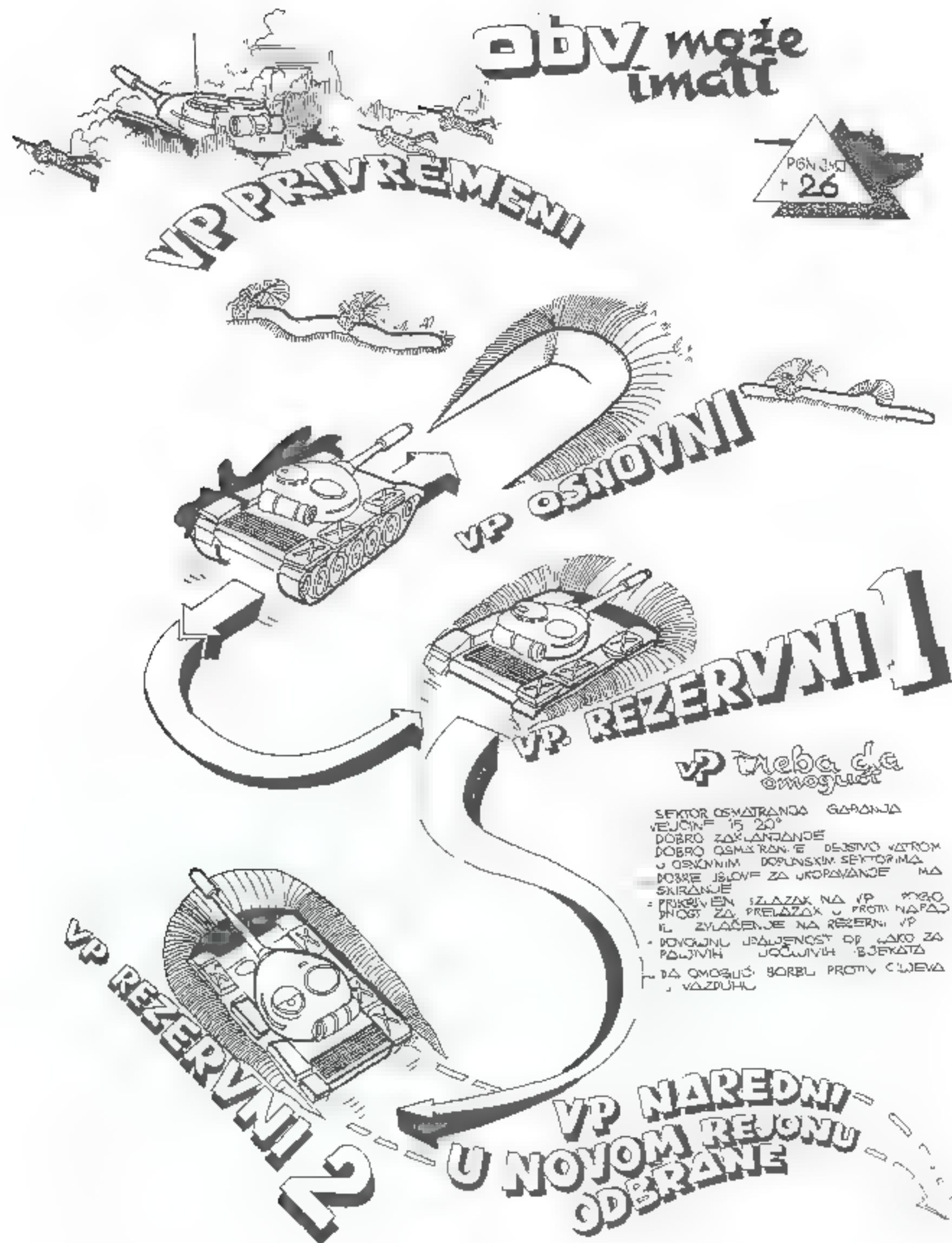
## ODREĐUJE

- OSNOVNE I DOPUNSKJE SEKTORE
- LINIJE I PRAVCE NALASKA  
NEPRIJATELJA
- DEZ.OSMATRAČA

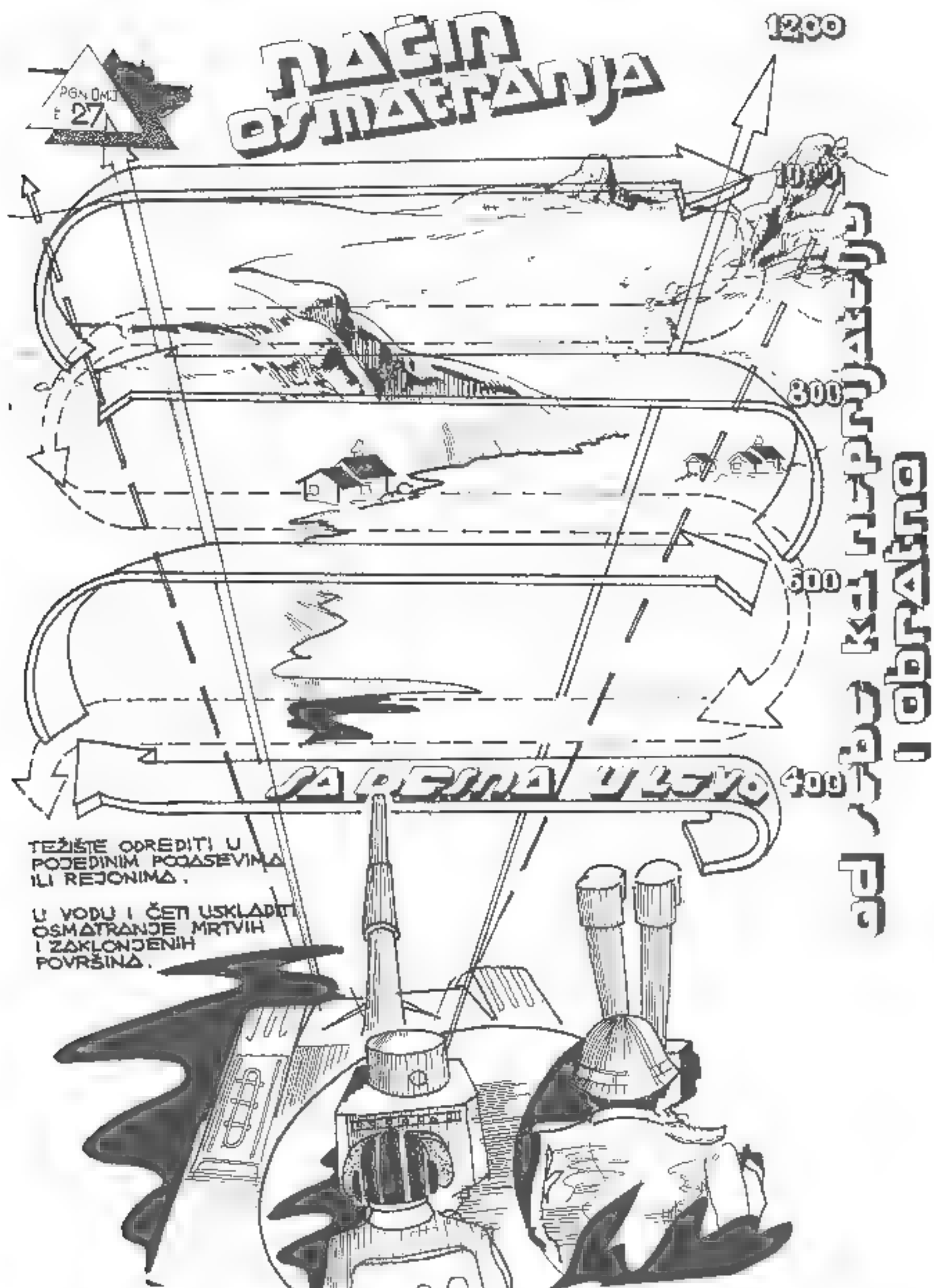
- ŠEMU VATRE **RADI**
- TABLICU ELEMENATA ZA  
GAĐANJE NOCU





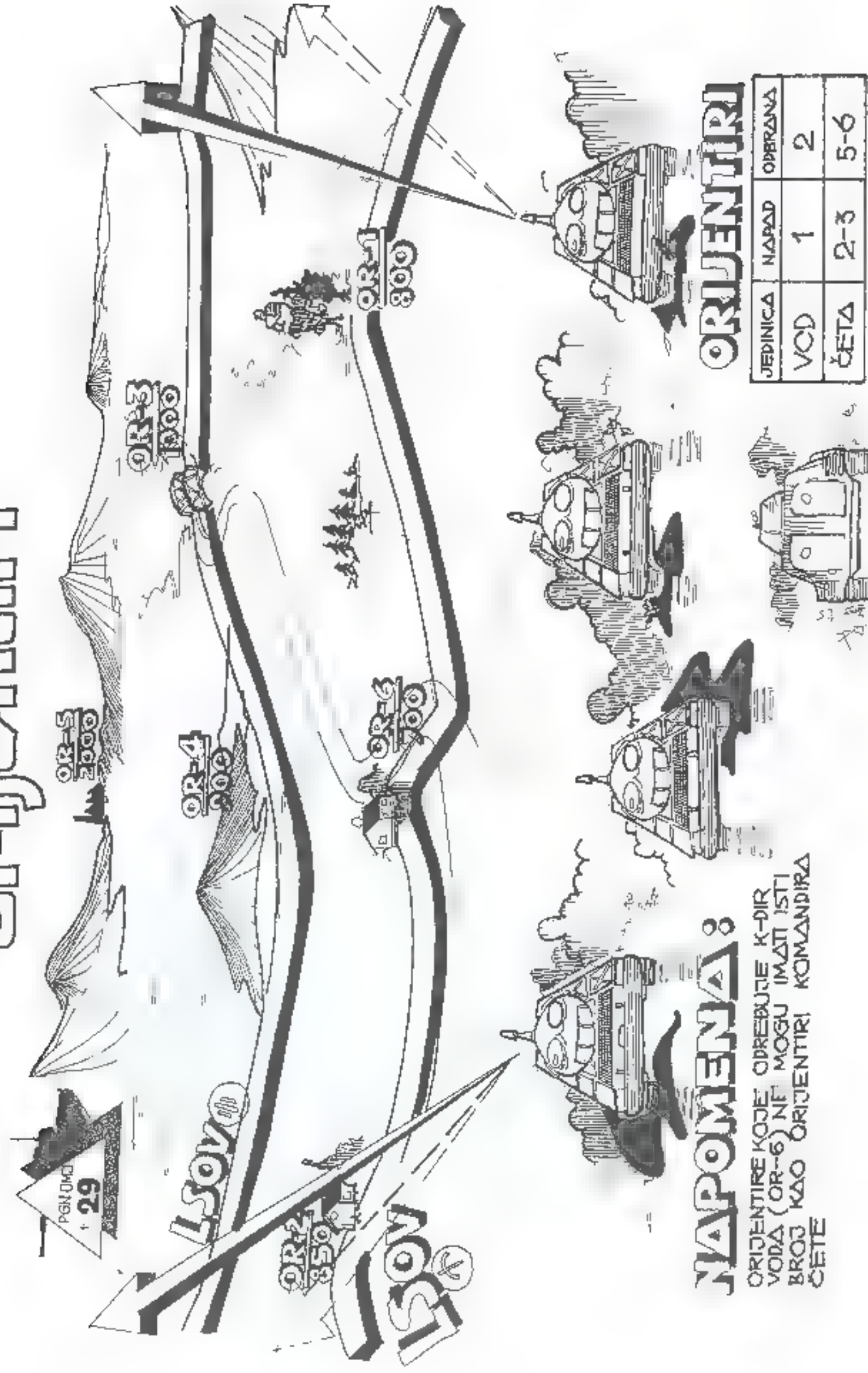








# ORIJENTIRI



# PT POCETAK



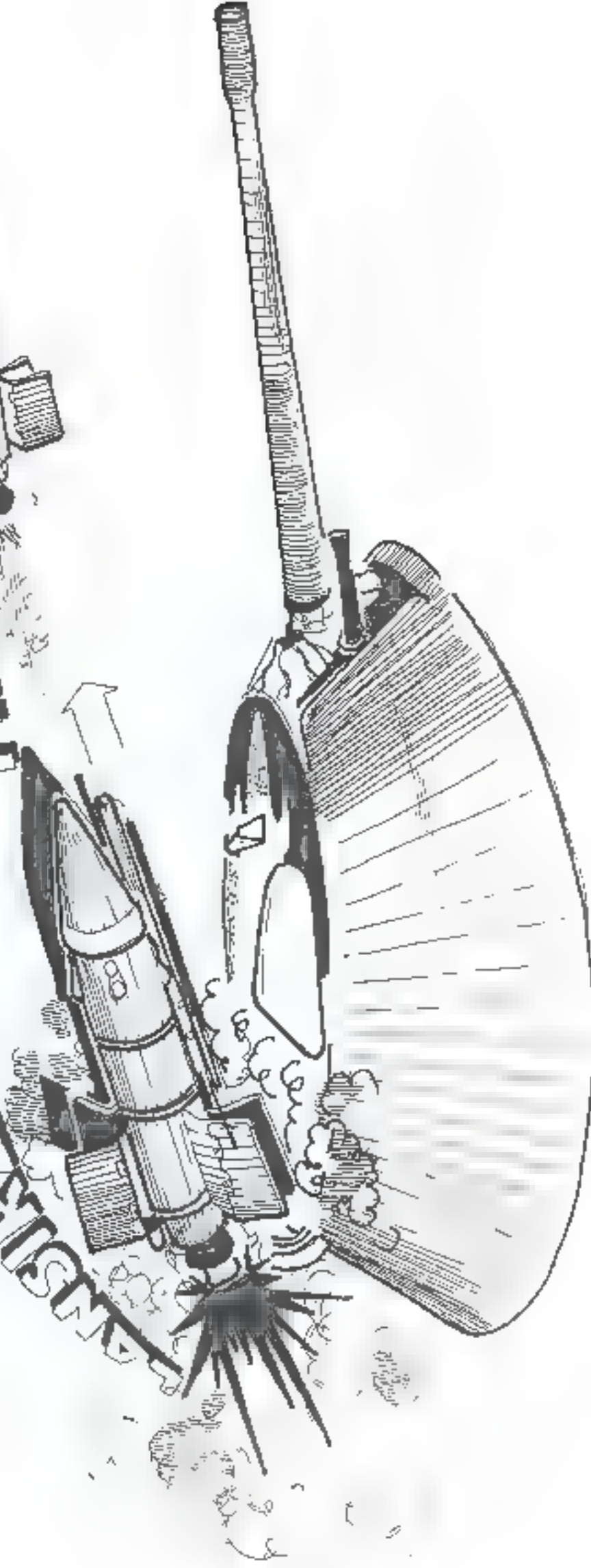


**PTR se otkrivaју pо:**



**ANISIRANJE**

**TRASER**



**borbenа vozila**  
se otkrivaју pо:

**CHUETA**

**PRASINJA**

**VP**

**CHUVU**



**CHUVOOM**

**CHUVO**



**TOPOGRAFSKA  
KARTA**

**ОДЖКА**

PGN 050  
t. 31

**POWIEŚĆ  
NS**

# איטליה

100

32  
POM POM

# POGLED DALJINE OD OKA

 $4 \times 50 = 200$ 
$$1500 + 200 = 1700 \text{ m}$$

UPOREĐIVANJE SA POZNATIM  
DALJINAMA DO ORIJENTIRA ILI  
POZNATIM OSNOVICAMA





# TABELA VIDLJIVOSTI OBJEKATA I CILJEVA KM



10 - 12



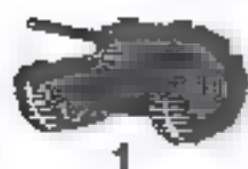
6 - 8



0.7



4 - 5



1



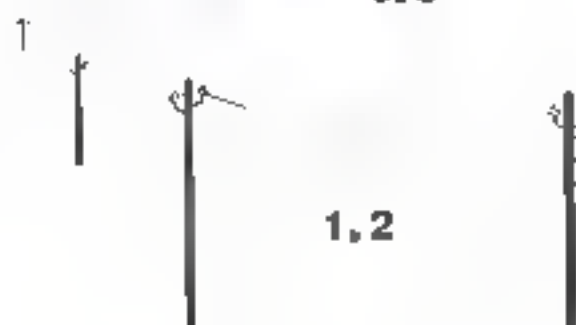
1.5



0.5



0.5



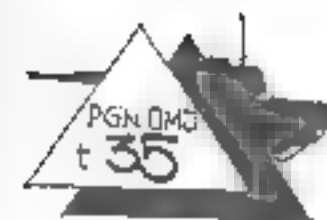
1.2



BVP

TENKESO

2



# ODREĐIVANJE DALJINE DO CILJA POMOCU NS



daljina 2000m  
přosečna výšina cíle 2,7m  
(suvremení tankovi)

## POZNATO

dužina 8 m  
- ugao 0-04  
 $D = \frac{8 \times 1000}{0-04}$   
 $D = 1500m$

dužina  
širina  
visina

dužina 5m  
- ugao 0-04  
 $D = \frac{5 \times 1000}{0-04}$   
 $D = 1250m$

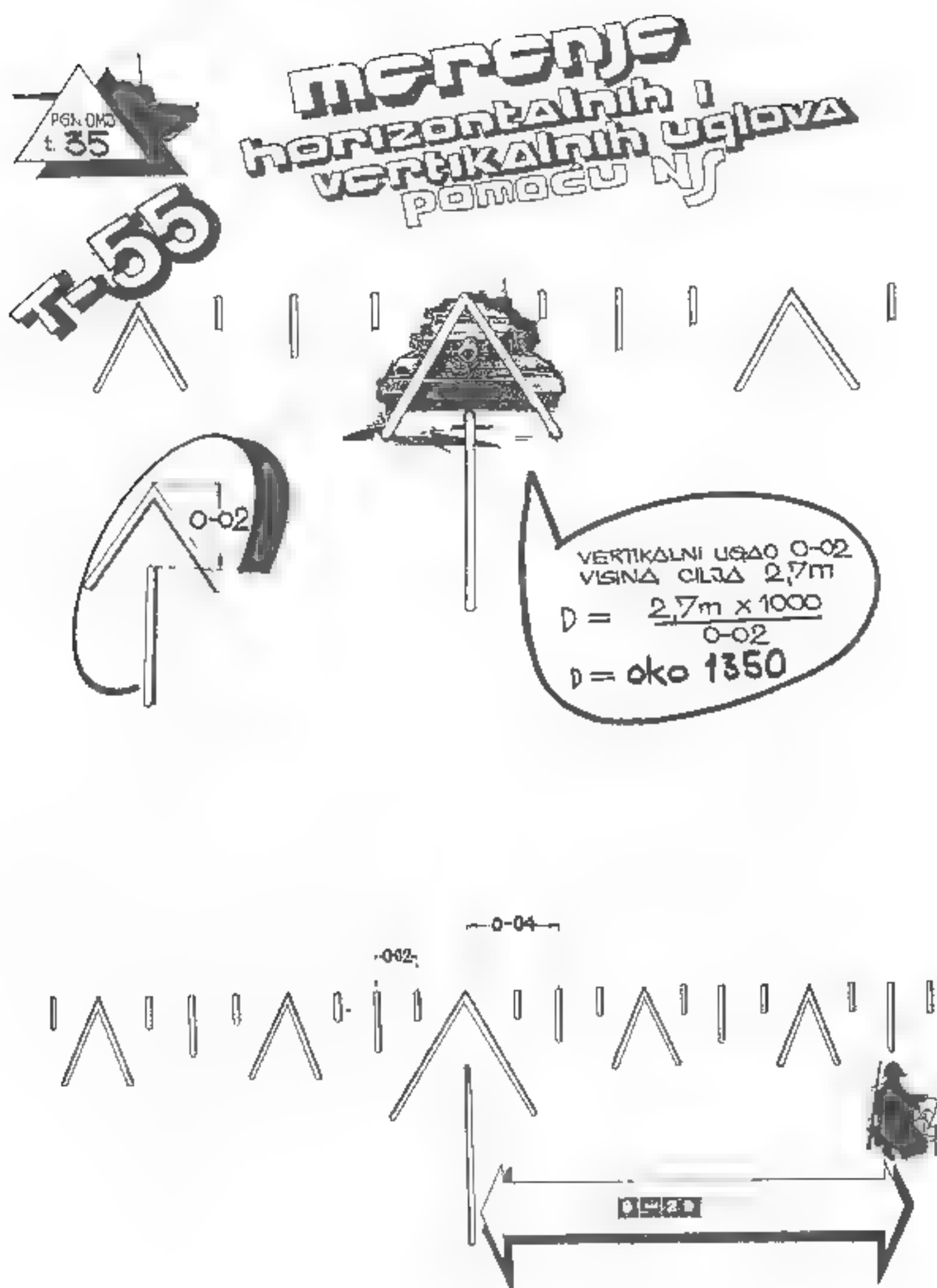
dužina 8 m  
- ugao 0-02  
 $D = \frac{8 \times 1000}{0-02}$   
 $D = 3000m$



## Formula

$D$  (METRIMA) =  $\frac{C \cdot I \cdot L \cdot J}{U}$   
C (METRIMA) = DUŽINA (VISINA, ŠIRINA) m × 1000  
U (HILJANTI)





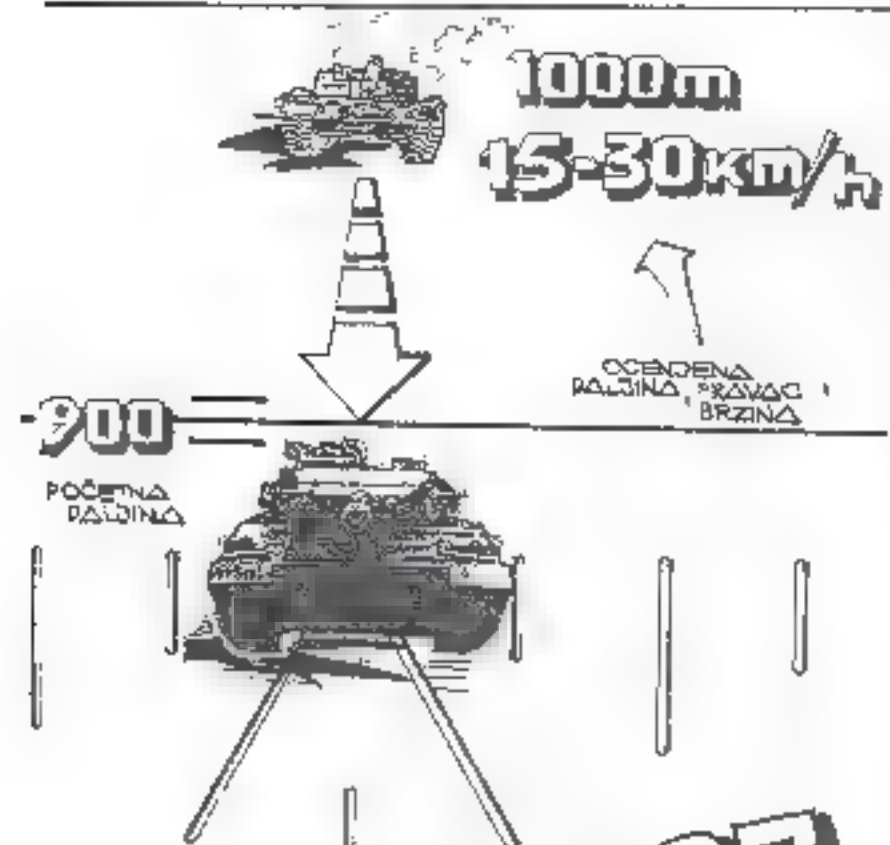
# ODREĐIVANJE DALJINE PREMA BRZINI RASPROSTIRANJA ZVUKA



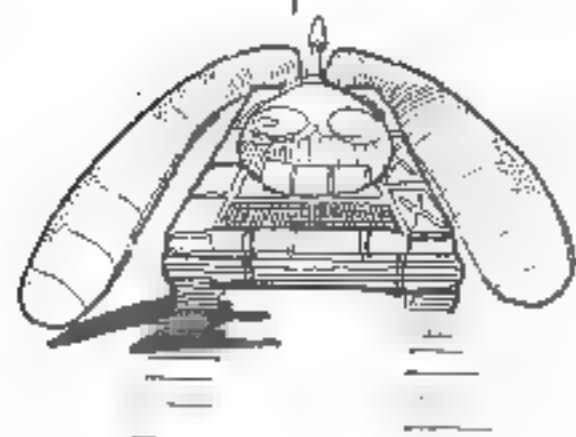




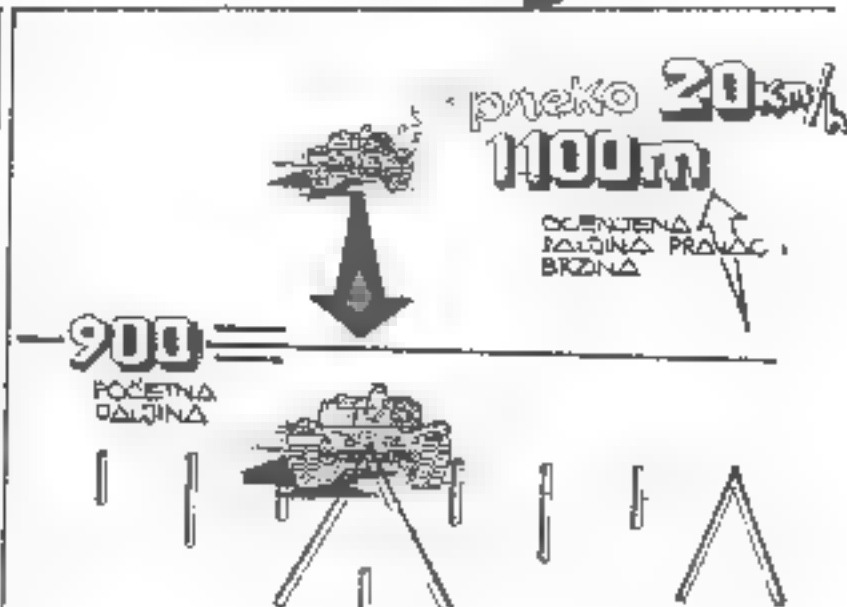
# priprema poč. elemenata **FRONTALNO** **KRETANJE** **CIJLA**



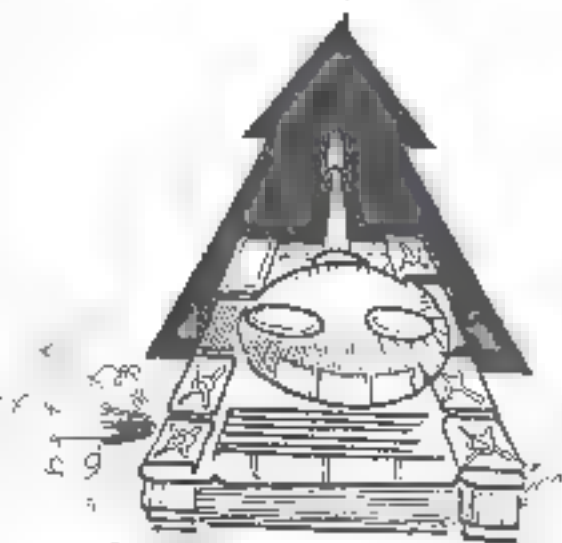
**ZA b/v bez**



SA MESTA I ZASTANAKA  
 POPRAVKA + ILI = 100 M.



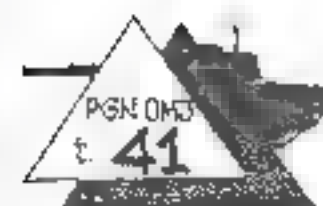
**VAJERA**



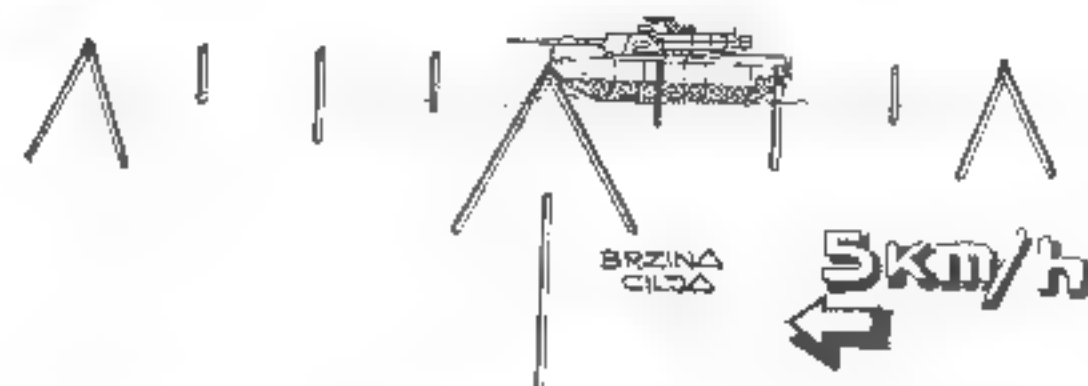
NAŠE b/v GABA U POKRETU ILI  
 SA KRATKIH ZASTANAKA

BRZINA CIJLA 10-20 km/h  $\pm$  100m  
 BRZINA CIJLA PREKO 20 km/h  $\pm$  200m

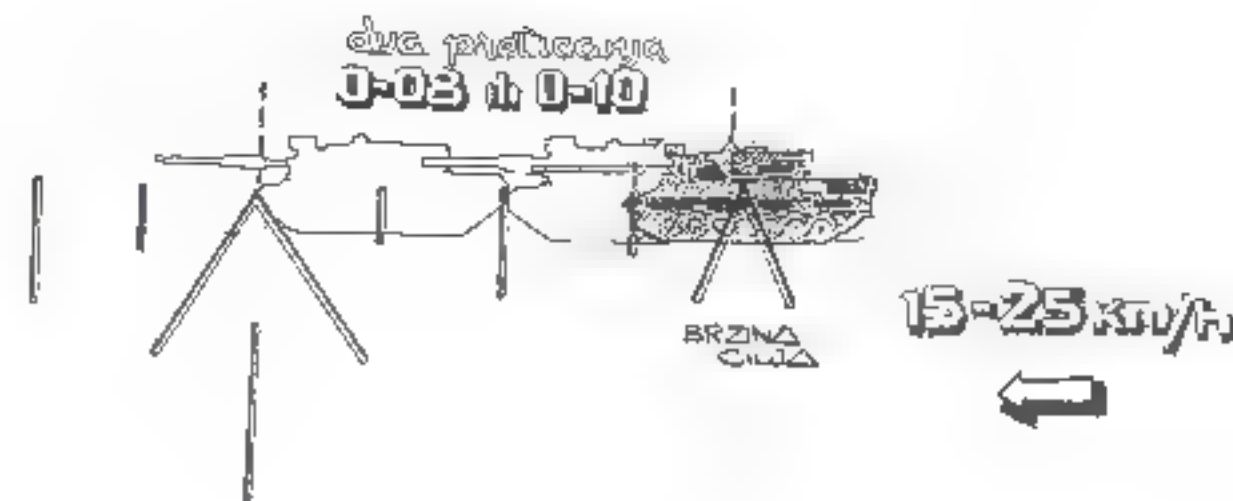
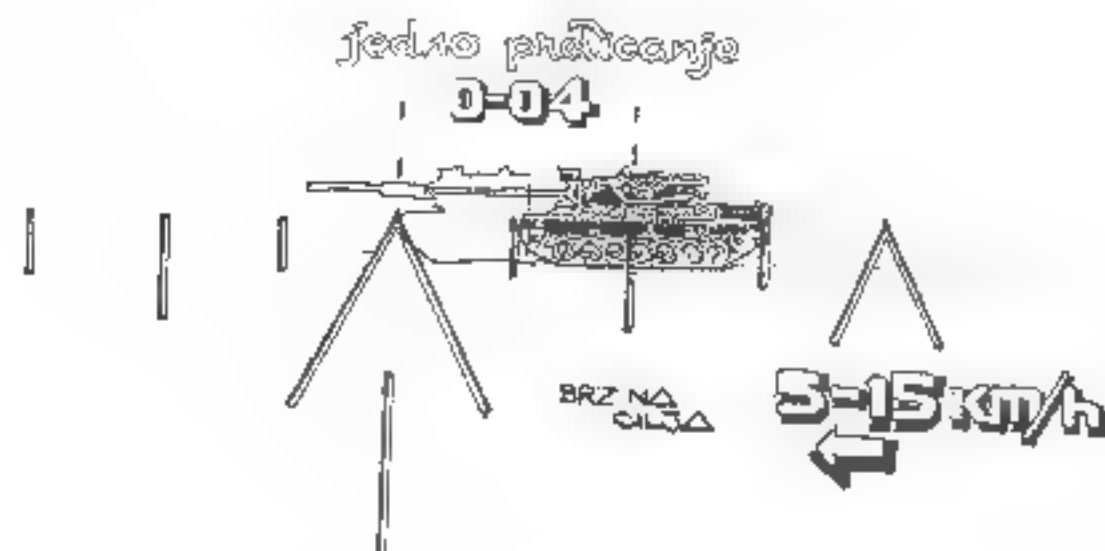
# priprema početnih elemenata **BOČNO KRETANJE** **CIJLA** popravka pravca



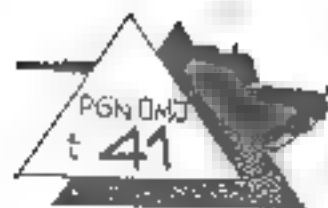
NT u prednju ivicu cilja



ZA bočno kretanje cilja nema  
 popravke **DAJINE**







# PRIPREMA POČ. ELEMENATA **KOSO KRETANJE** cilja popravka plavca



**T-55**

**0-02**



BRZINA  
CILJA

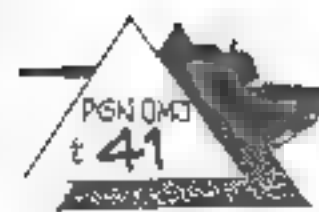
**5-15 km/h**

**0-04**

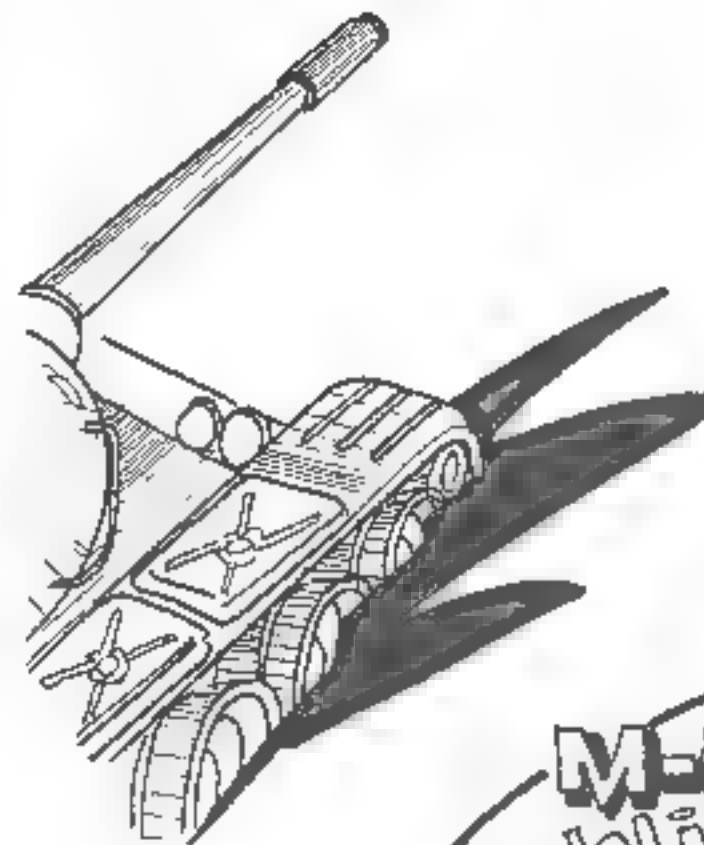


BRZINA CILJA

**preko 15 km/h**



# PRIPREMA POČ. ELEMENATA **KOSO KRETANJE** cilja popravka daljine



OCENJENA DALJINA DO CILJA  
 SE PRI KOSOM KRETANJU CILJA  
 POPRAVLJA ZA

**+ 100m**

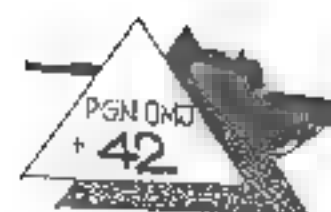
TEK AKO JE BRZINA CILJA PREKO  
 20 km/h A MI GAĐAMO SPORIJE

**odnosno**

AKO JE BRZINA CILJA PREKO  
 30 km/h A MI BRZO REŠAVAMO  
 VATRENI ZADATAK.

**M-84 SUV i  
 uključujući  
 PRETICANJE**



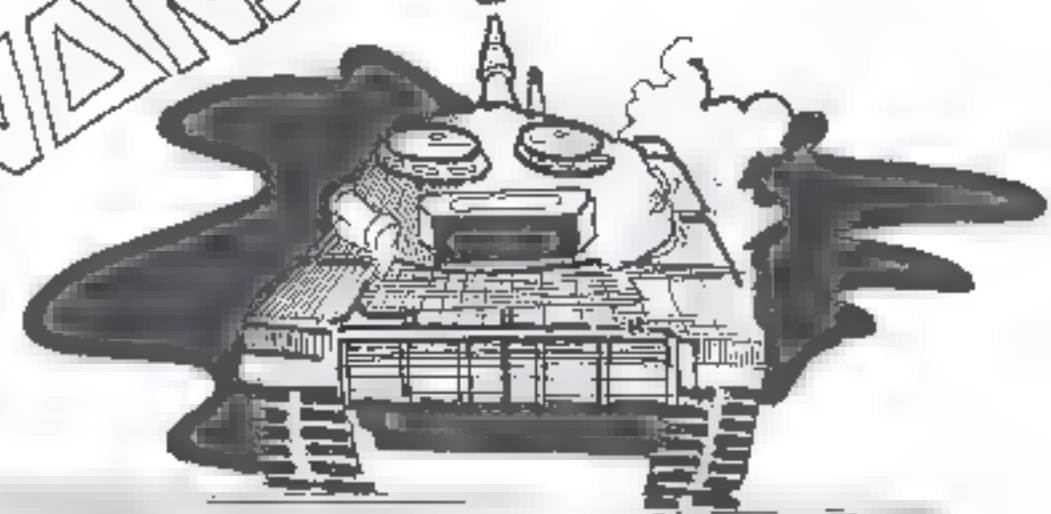


# SADRŽAJ IZVEŠTAJA O UOGENOM CILJU

## ELEMENTI

	ELEMENTI	IZVEŠTAJA
1	PRAVAC NA CILJ	OR-3 DESNO 0-80
2	NAZIV CILJA I AKTIVNOST	TENK U DEJSTVU
3	KARAKTERISTIČ- NI ZNACI NA ZEMLJI OKO CILJA	U ZAKLONU
4	DAJINA DO CILJA	1500

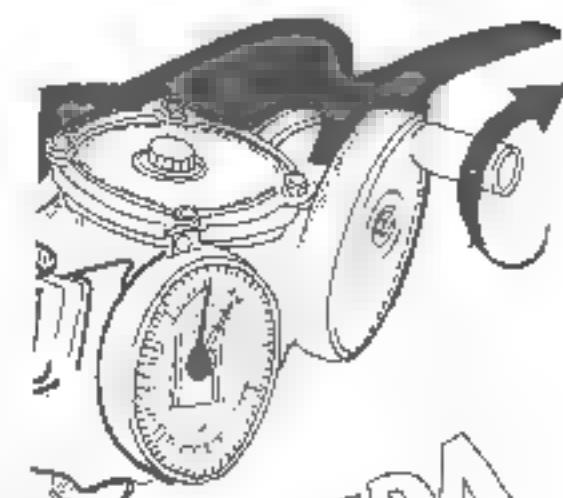
POKAZIVANJE CILJEVA



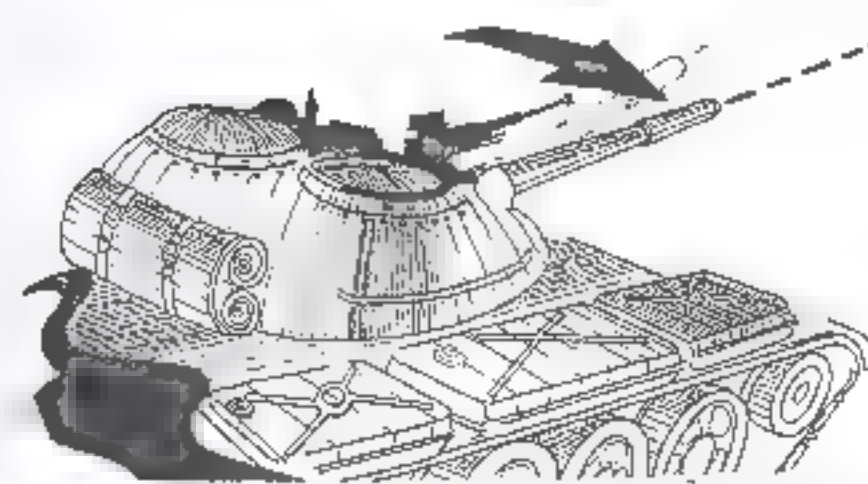
# POKAZIVANJE CILJEVA



na osnovu pravca kretanja b/v



pomoću UGLOMERA

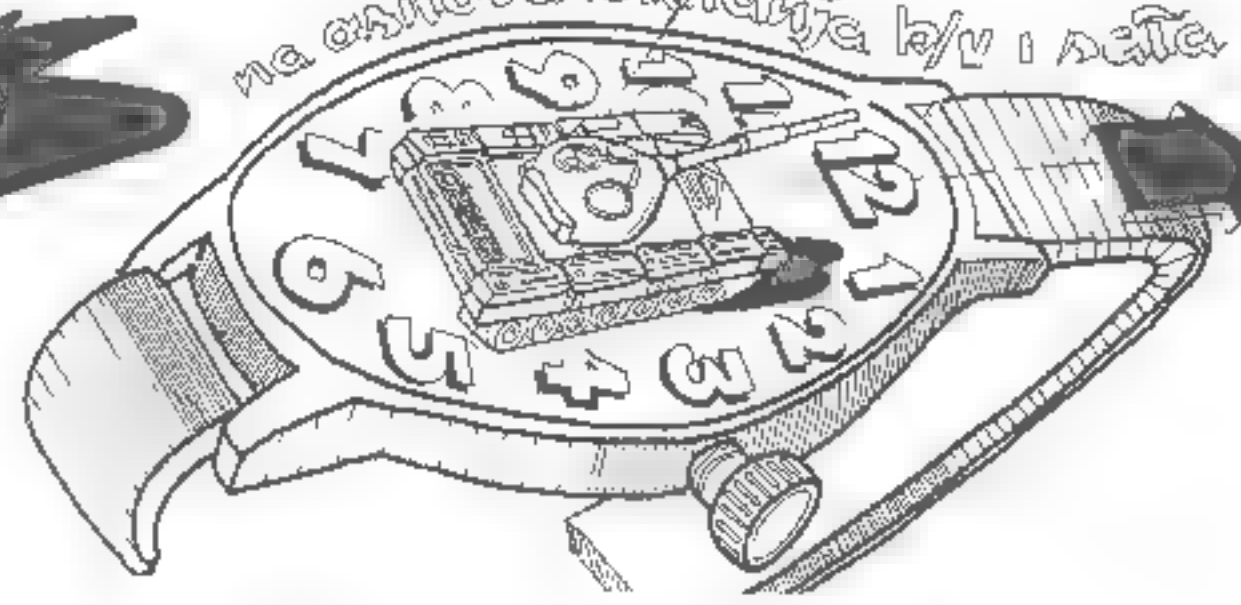


upravljanjem oruđa -  
oruđa na cilj

pomoću orijentira i m. objekata



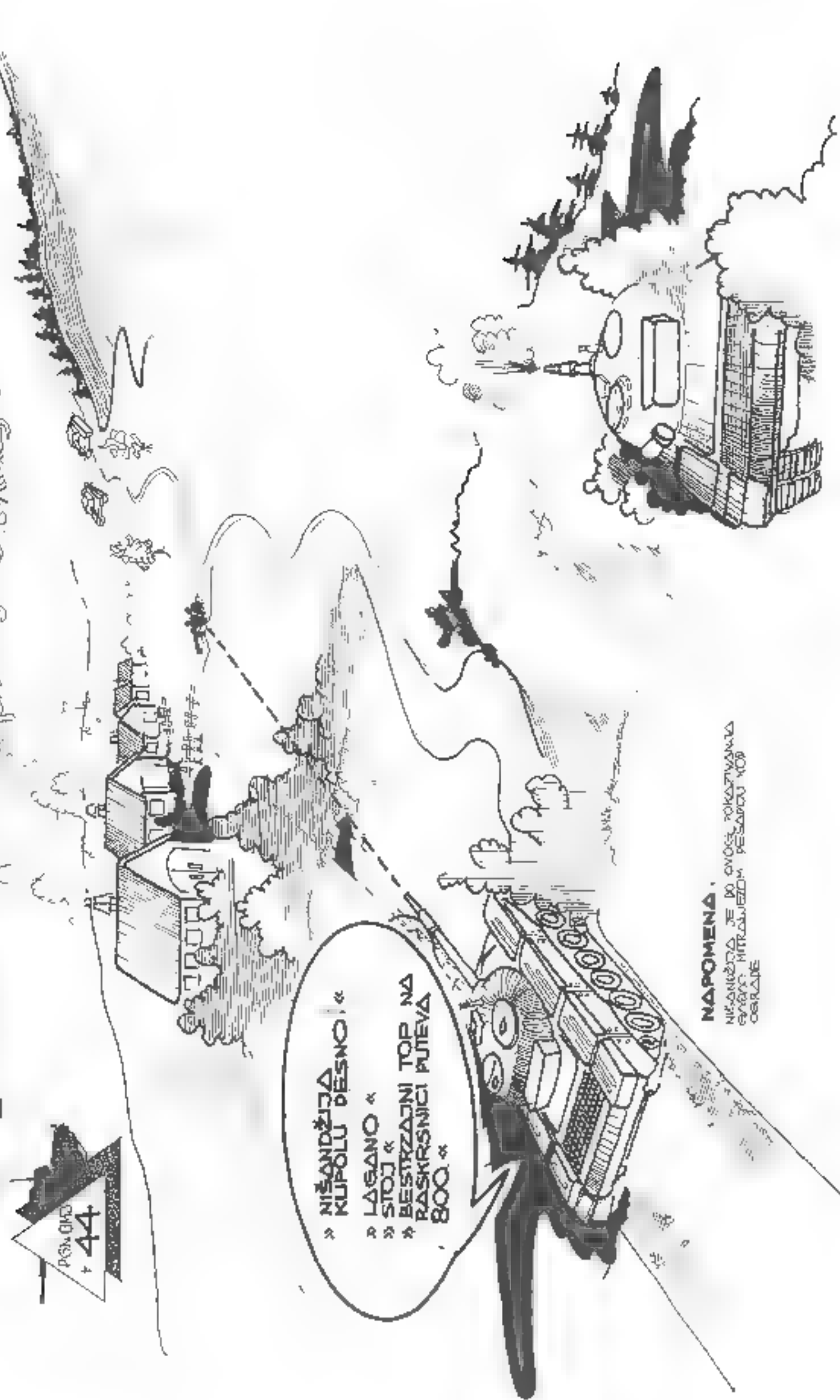
na osnovu kretanja b/v i m. objekata





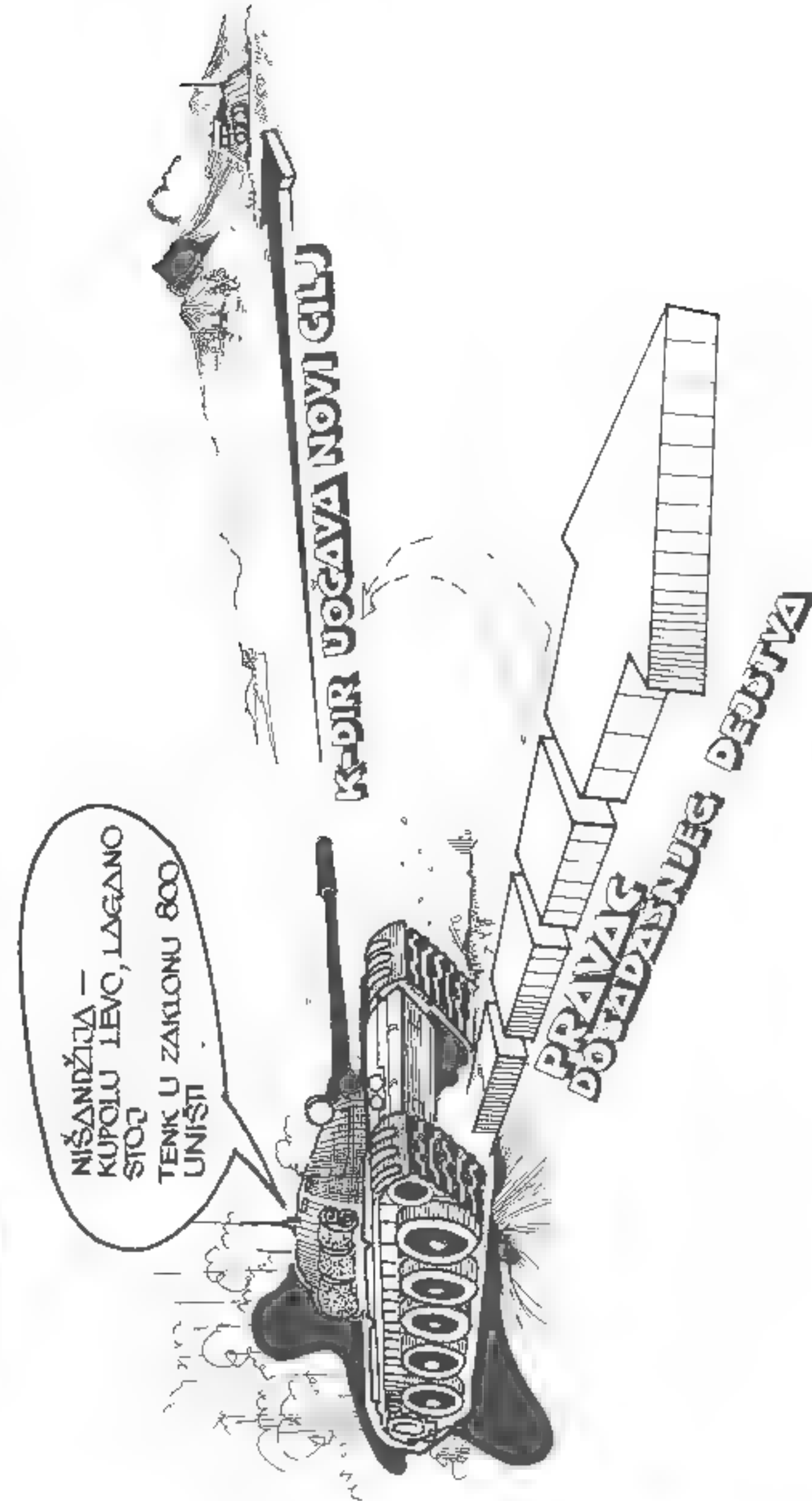
# POKAZIVANJE GILJA

u praksi primenom oružja



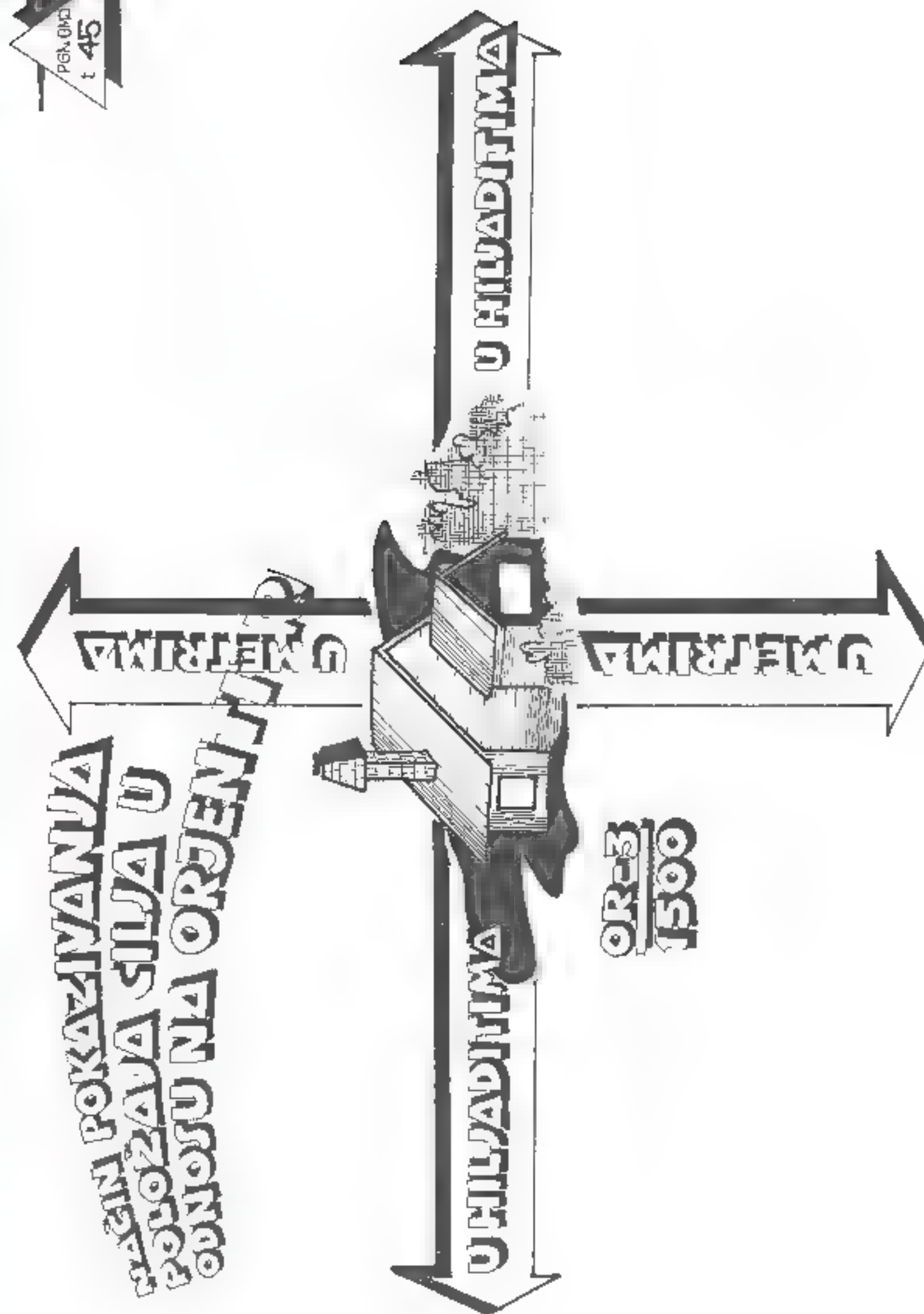
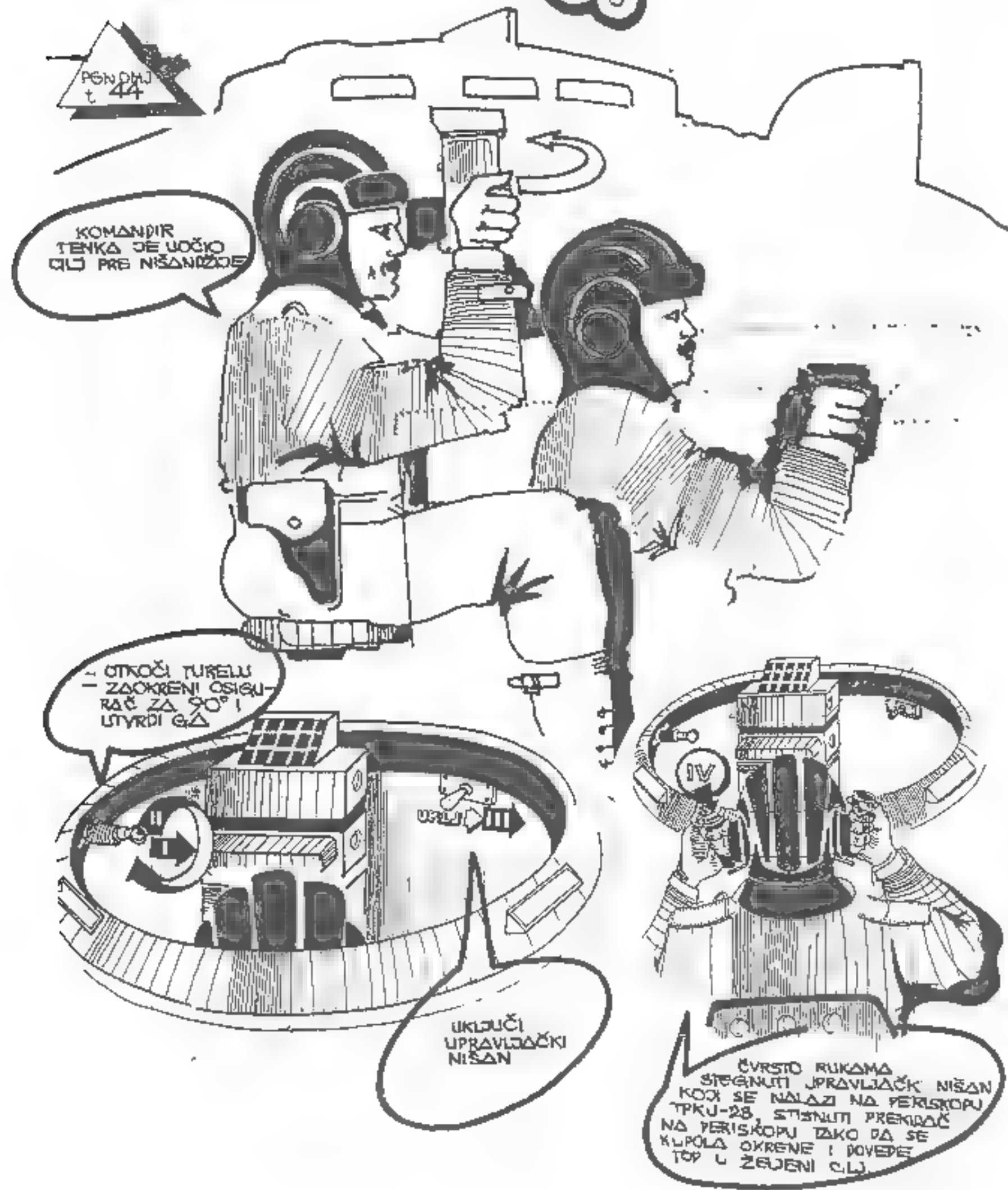
# POKAZIVANJE GILJA UPRAVLJANJEM ORUĐA NA GILJ

/ BEZ UPRAVLJAČKOG NIŠANA ILI SE ON NE KORISTI





# POKAZIVANJE CILJEVA NIŠANIZIRAJUći UPRAVLJAČKIM NIŠANOM T-55



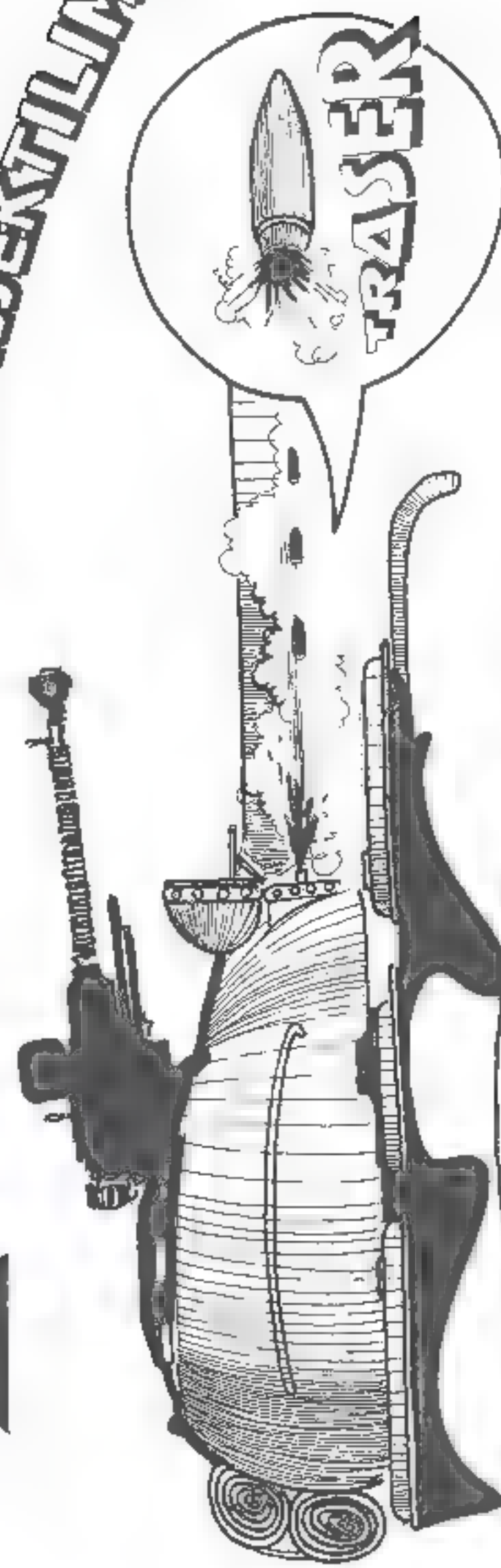
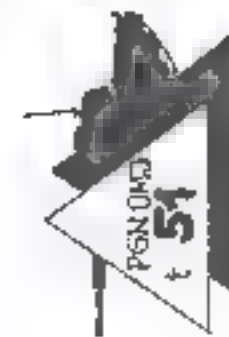








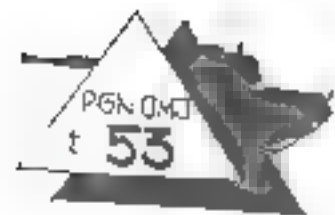
**POKAZIVANJA  
POKAZIVA CILJA OBELEŽ. PROJEKTILIMA**



OSMATRAJ  
TRASU

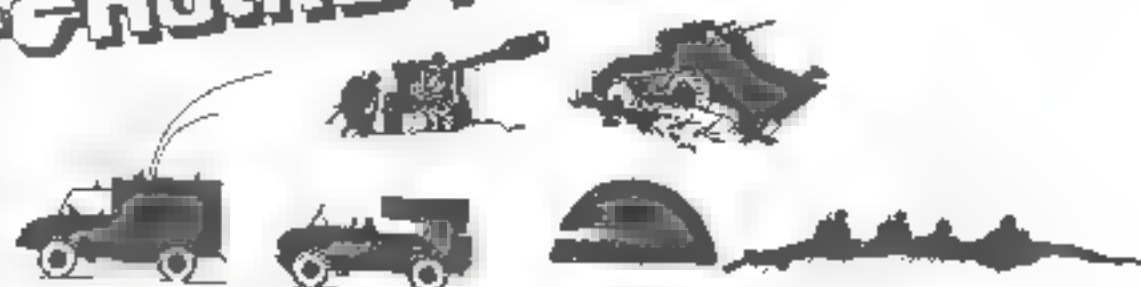
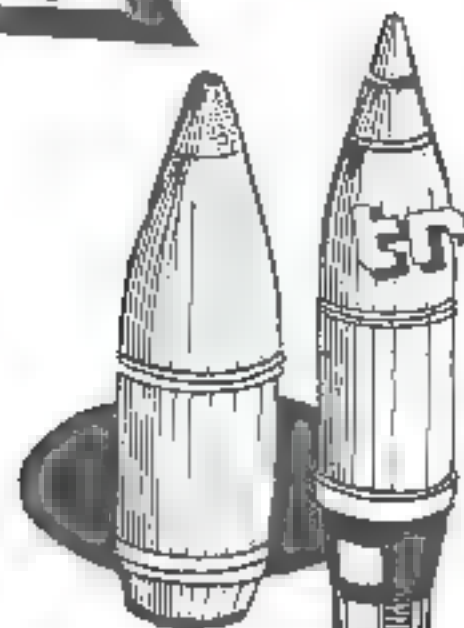
između b/v  
između b/v  
i akcelera-  
cije



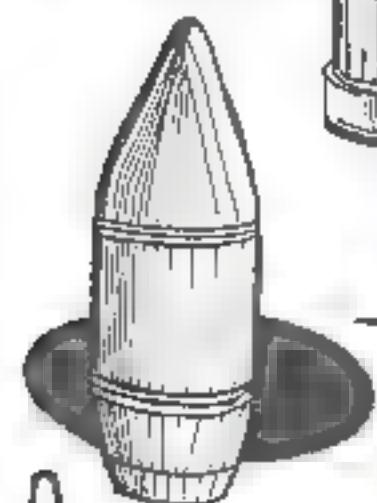


# IZBOR PROJEKTILA

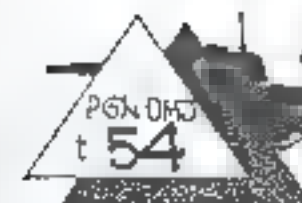
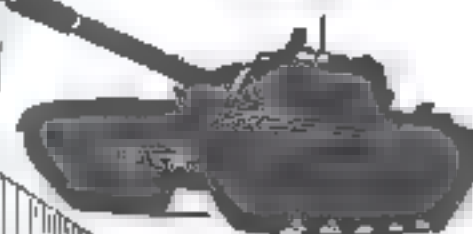
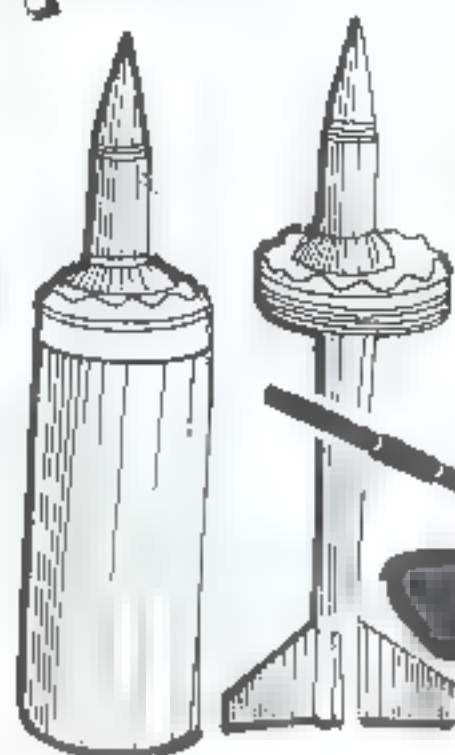
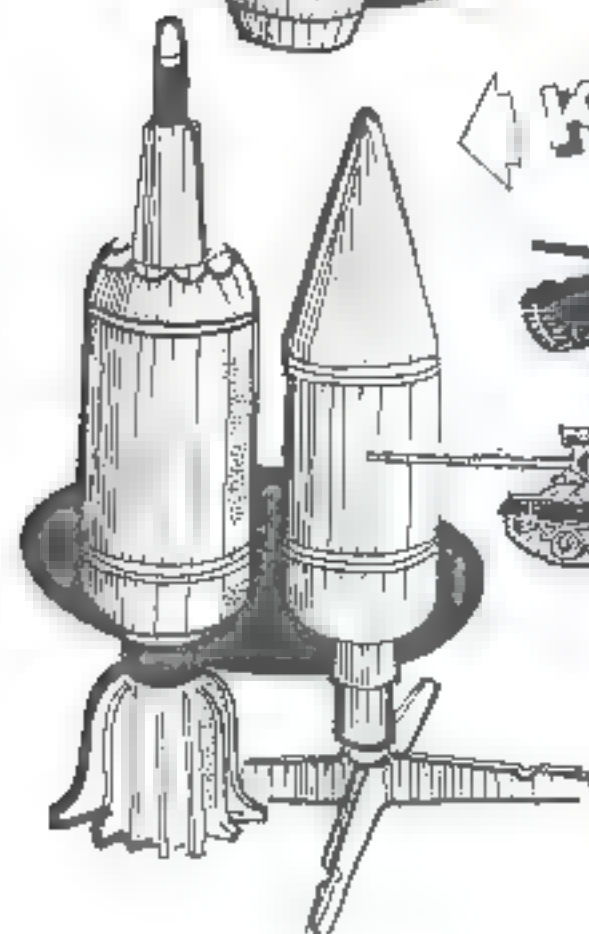
TRENUTNO FUGASNO



PANCIJNI

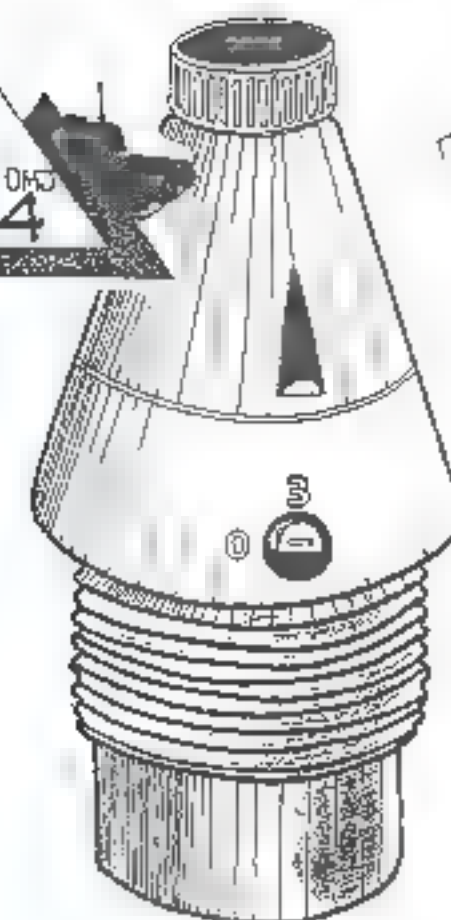


KUMULATIVNI  
POTKALIBARNI

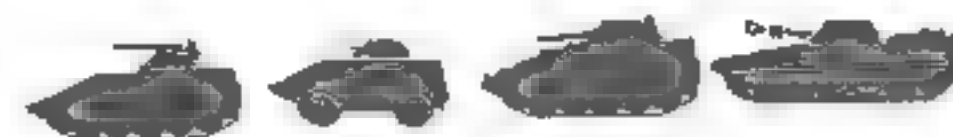


# IZBOR UPALJAČA

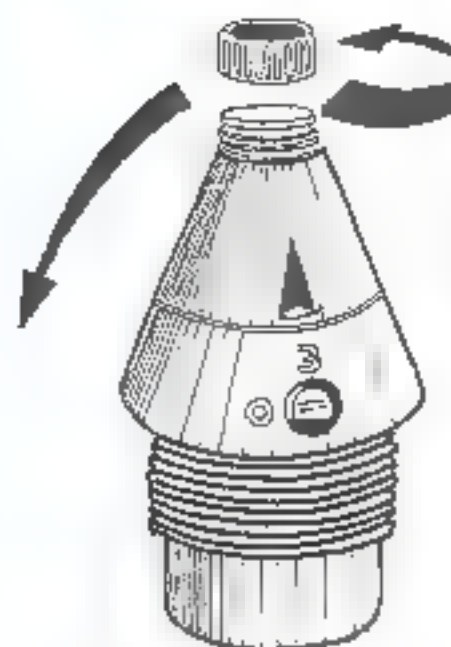
TFG 85 100 125



FUGASNO



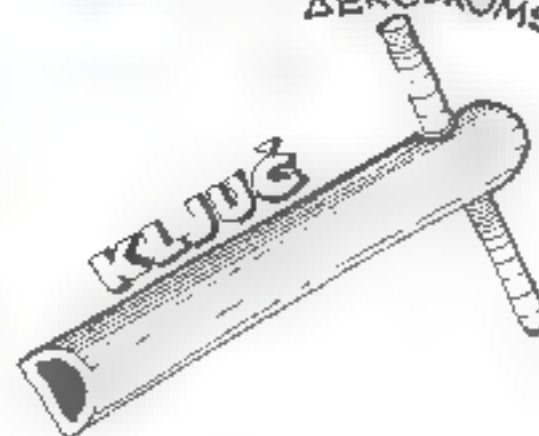
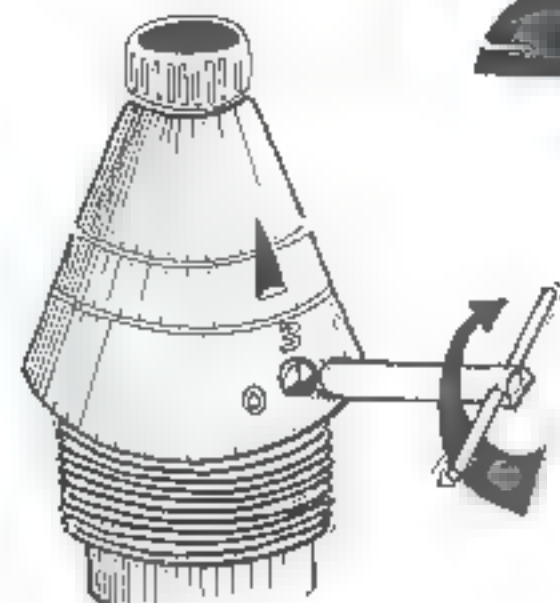
TRENUTNO



FUGASNO  
SA USPORENJEM



AERODROMSKA PISTA

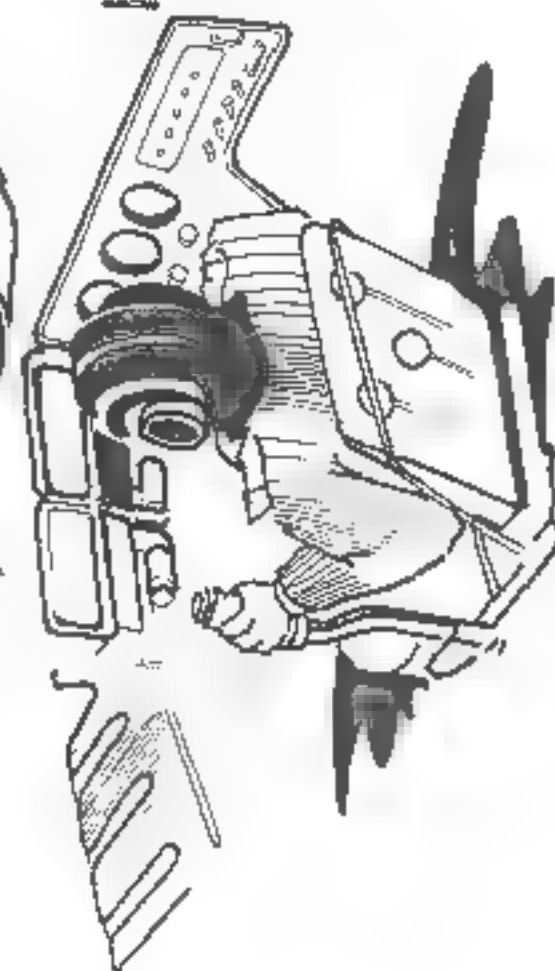




**odredivati se** kvantitativno i kvalitativno

**M-848**  
NIEANDRODA VOLUNTEER  
PRACTITIONER

**TR-553**  
POMERA TOP PO PRAVOC PA  
GLAVNA STRELA KUPE ZA  
0-08-0-04  
SUPRINO OP PRAVOC SVOC  
KRISTINA



KADA JE DE PEO KOMAND  
VIZAJE UJEDINACIJE BRZINA  
5-10 15 20 km/h I  
IZNEŠTAVA U POKRETU  
NA OKRUGLIH  
IZNEŠTAVA

BRZIND-10<sup>10</sup>

REVIEW

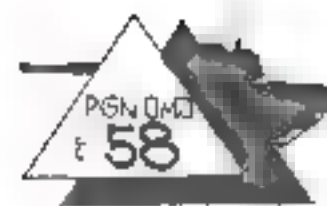


# SKIN/4

5-15 km/h



# ODREĐIVANJE BRZINE KRETANJA SVOG b/v



## normalni Tablični uslovi gađanja

- ▲ VREME bez VETRA
- ▲ BAROMETARSKI PRITISAK 750 mm (1000 <sup>BARA</sup>)
- ▲ TEMPER. VAZDUHA I BARUTNOG PUNJENJA +15°C

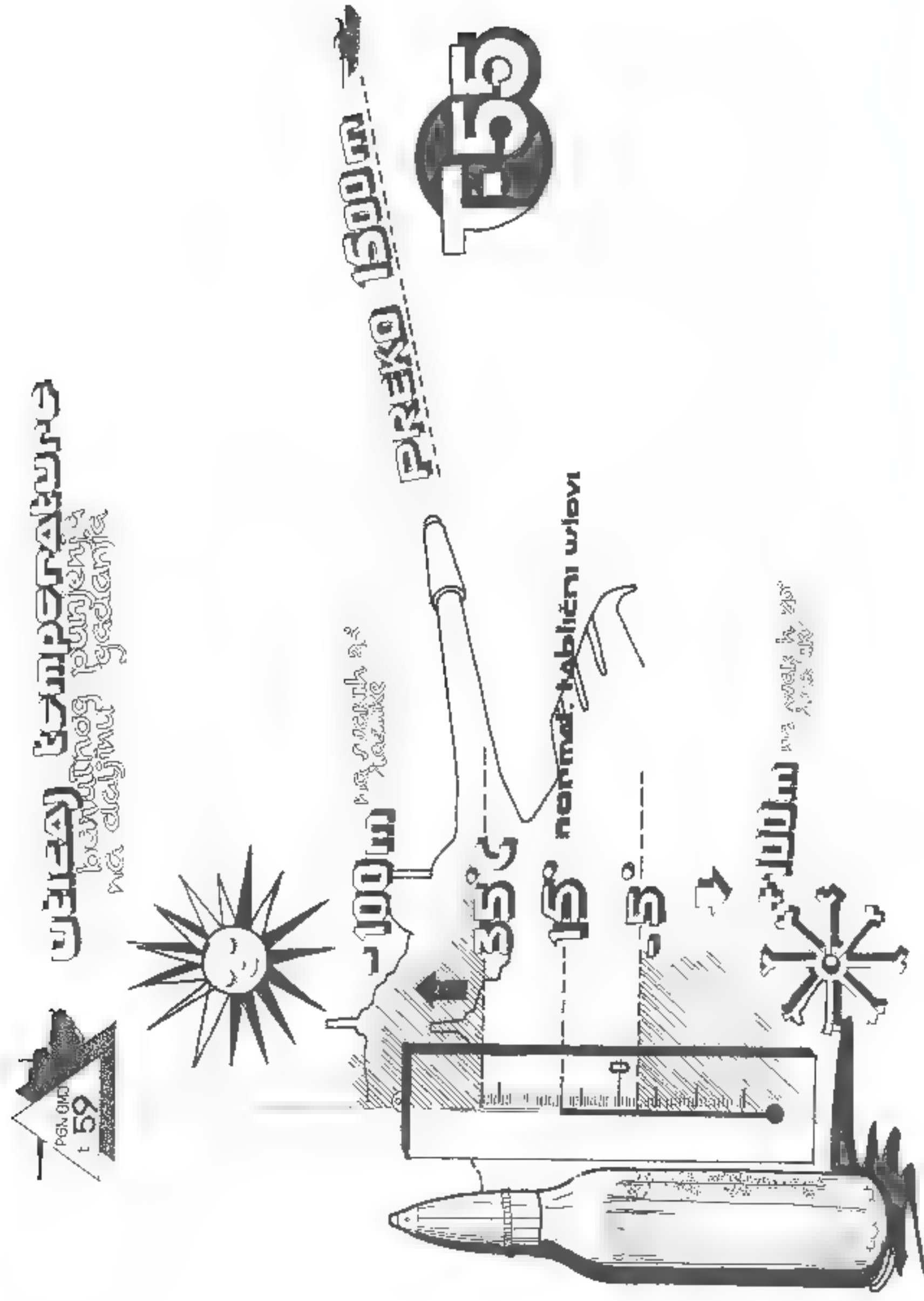
PRI IZVOĐENJU GAĐANJA NAJČEŠĆE  
POLAZI DO ODSTUPANJA OVIM USLOVA, PA  
JE POTREBNO ZAUZIMATI ODREĐENE

## POPRAVKE

### M-84

PREKO METEO SENZORA RAČUNARA  
AUTOMATSKO UNOS POTREBNE METEO PODATKE  
Δ AKO JE METEO SENZOR NEISTOVRAN  
PODATKE UNOSI RUČNO RAČUNAR





## POPRAVKA za jak bočni vitor

0-01 NA SVAKIH 300m DALJINE GADANJA



0-01 NA SVAKIH 1000m  
0-02 NA SVAKIH 300m DALJINE GADANJA

## POPRAVKA za vitor jak bočni vitor

0-02 NA SVAKIH 300m DALJINE GADANJA

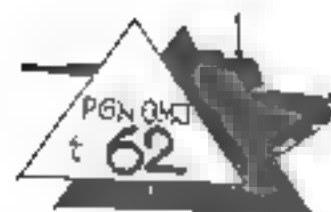


0-02 NA SVAKIH 1000m  
0-04 NA SVAKIH 500m



T-55: BWP — POPRAVKA SE ZALAZIMA STRANU  
UVALE DUVA VETAR  
M-84 — IZOLACIJA METEO SENZOR UVOZI — SUN  
AUTOMATSKI POPRAVKA





# POČETNI ELEMENTI



T-55

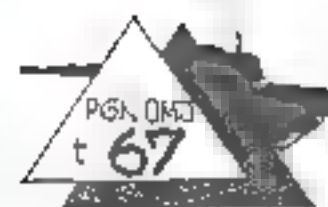


BVP

POČETNA  
NIS. OZNAKA



M-84



# KOMANDA ZA GAĐANJE

## elementi

- poziv
- vrsta projektila
- pokazivanje cilja
- prelićanje  
(UKOLIKO JE POTREBNO)
- način gađanja i  
„PALI“  
(„UNIŠTI“)

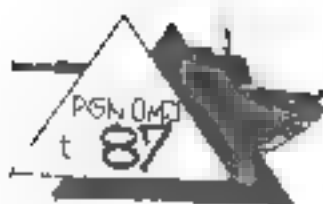
NA KRAJU KOMANDE  
NAPREDEJE SE 120 4 SIVU  
KODOMA KADA KOMANDIR  
BORBENOG VOZILA RUKUJE  
VATKOM LČNO VODI  
KOREKTURU

KADA KOMANDIR  
PREPUŠTA REŠAVANJE  
VATRENOG ZADATKA ZVRSI  
OCU GAĐANJA ZAPRA SE  
KOMANDUJE „UNIŠTI“









# KOREKTURA

## PRAVCA POMERANJEM NT

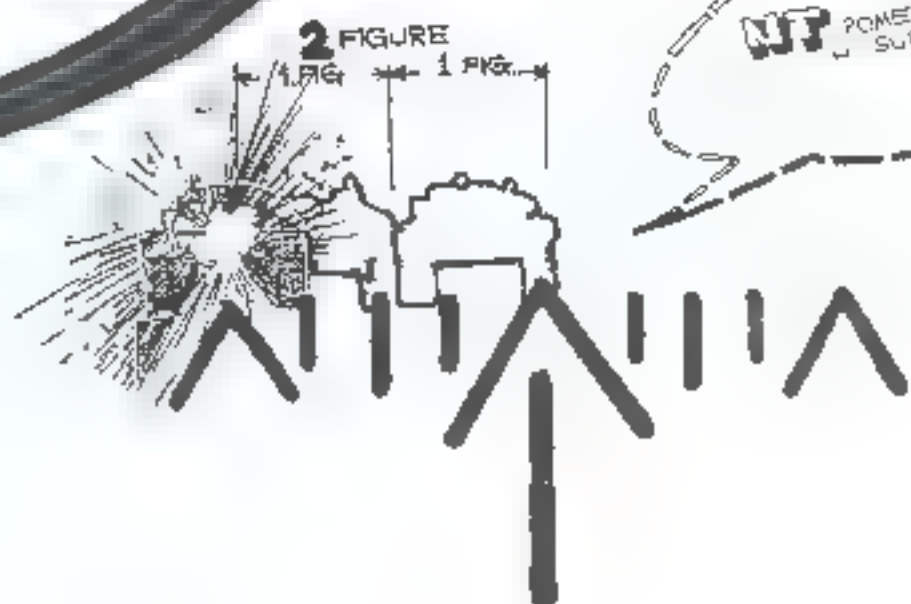
SE PRVENIČNO KADA CILJ NIJE KOČEN PROJEKTILOM  
ZVOM SE TAKO ŠTO SE KOČENI ELEMENTI MENJAJU ZA  
VEĆIČINOM POSMOTRENOG SKRETANJA PROJEKTILA U  
CILJA

USLOV DALJINA DO CILJA SE NE MENJA I  
SE NEZNATNO MENJA

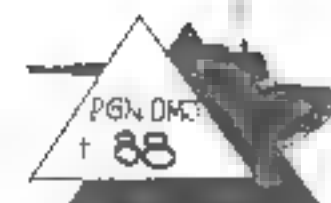
## KOREKTURA PRAVCA



**NEZNATNA**  
PROMENA DALJINE JE AKO SE  
IZMEĐU DVA OPAZIVANJA DALJINA  
MENJA DO 50 METARA



NT POMERENJA  
U SUPROTNU STRANU



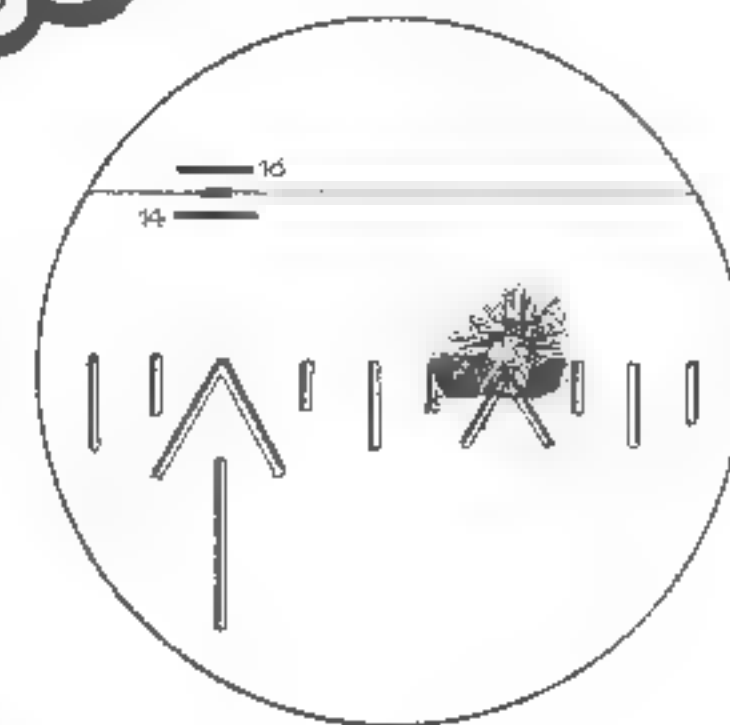
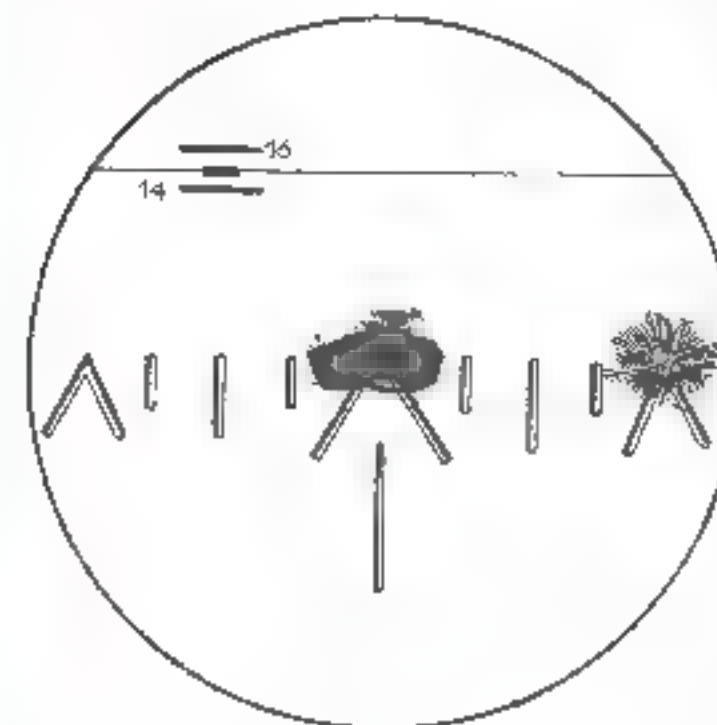
# KOREKTURA

IZBOJENJE KOLE

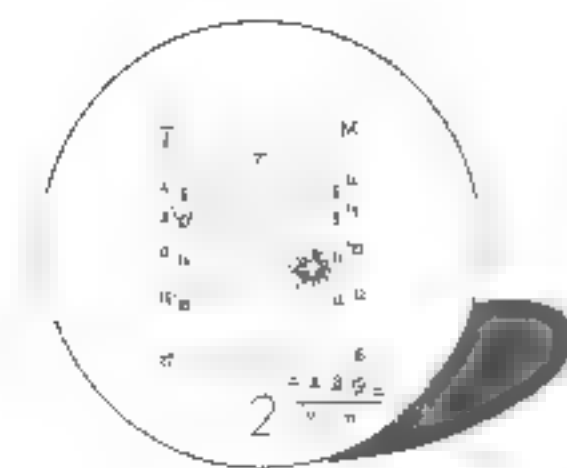
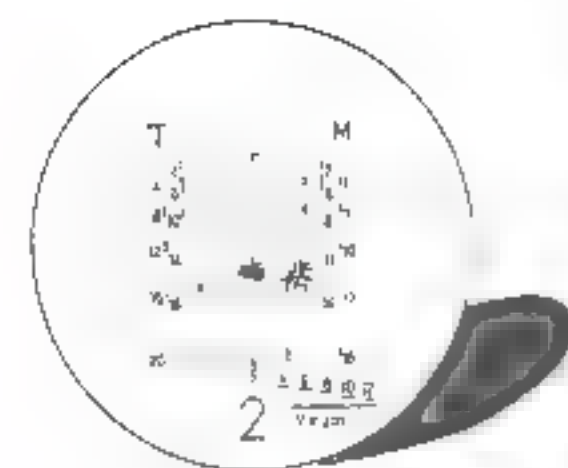
## NO

## PRAVCA

## T-55



## ili BVP





# KOREKCIJA

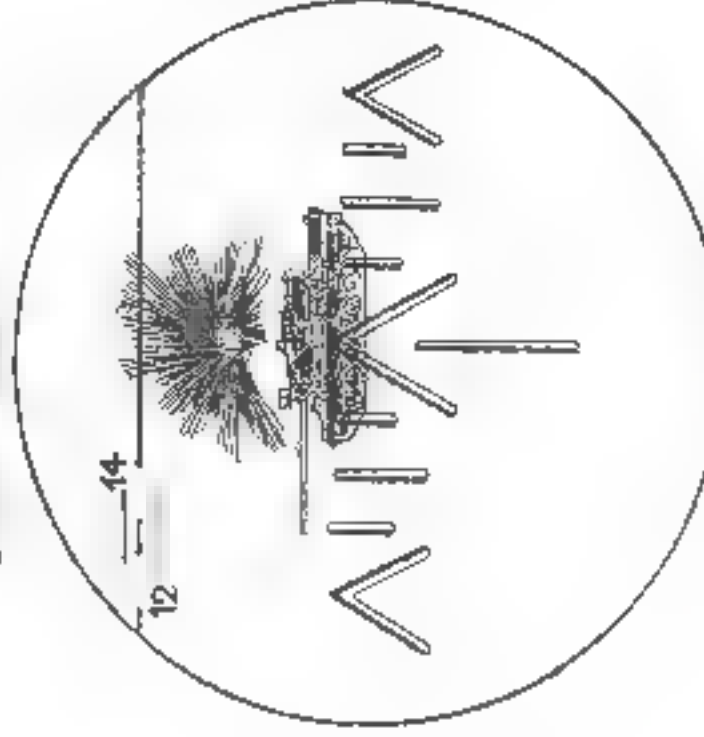
daljine pomeranja NT



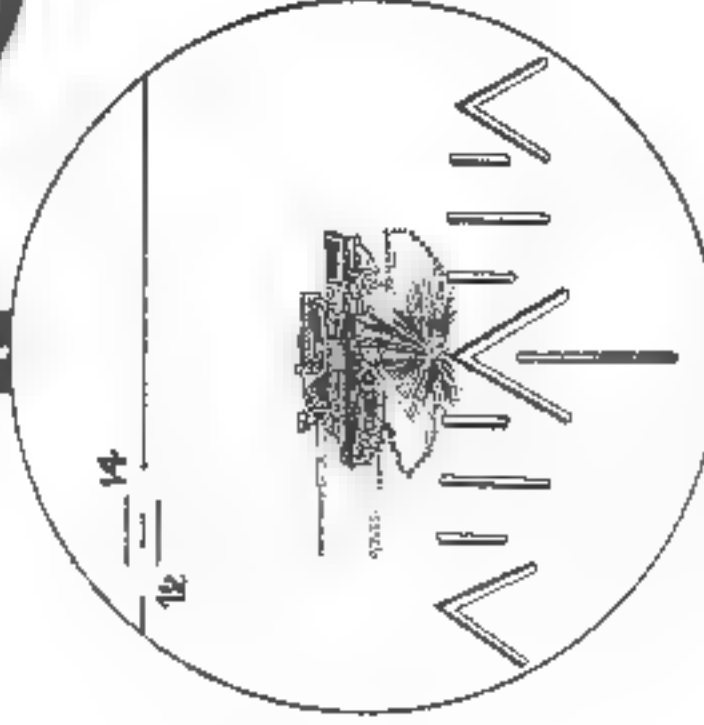
**T-55**

1F

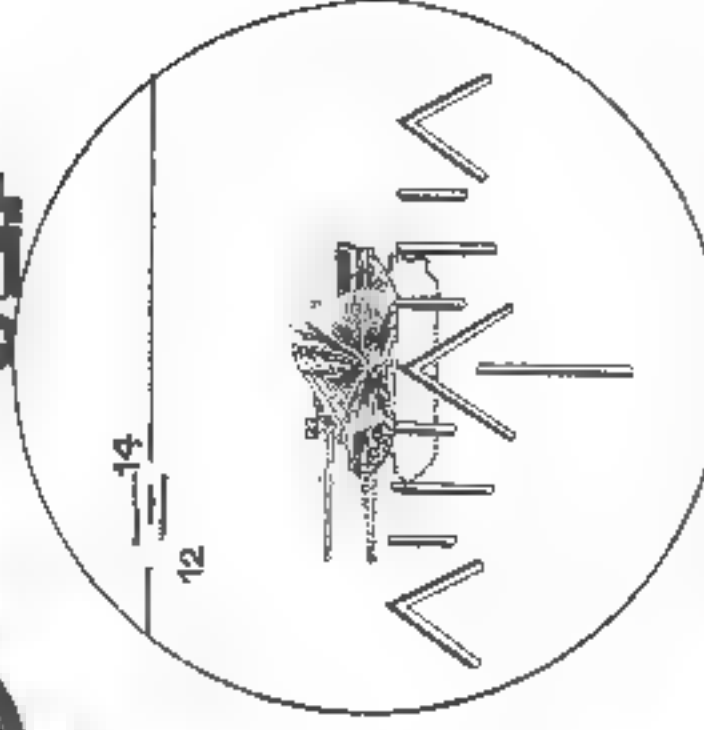
1/2F



skretanje  
pogleda



porpavica za  
2. projektil



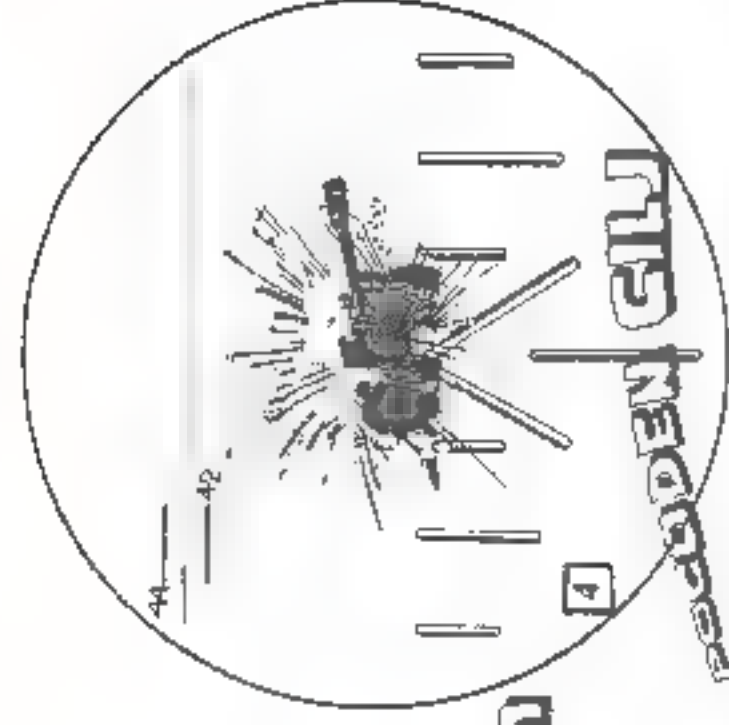
porpavica za 3. p. p.

AKO SE PAD PROJEKTILA ZADOD ILI UPOD ILI ZA  
POJEDNE FIGURE  
POFRANKA  
NT POMERIT ZA OSMOTRENU VEŠĆINU ILI ZA  
3. ZRAVO 1/2  
5 ZRAVO 1/2 PR.



KOREKCIJA  
daljine promenom  
daljine

prek 2500m

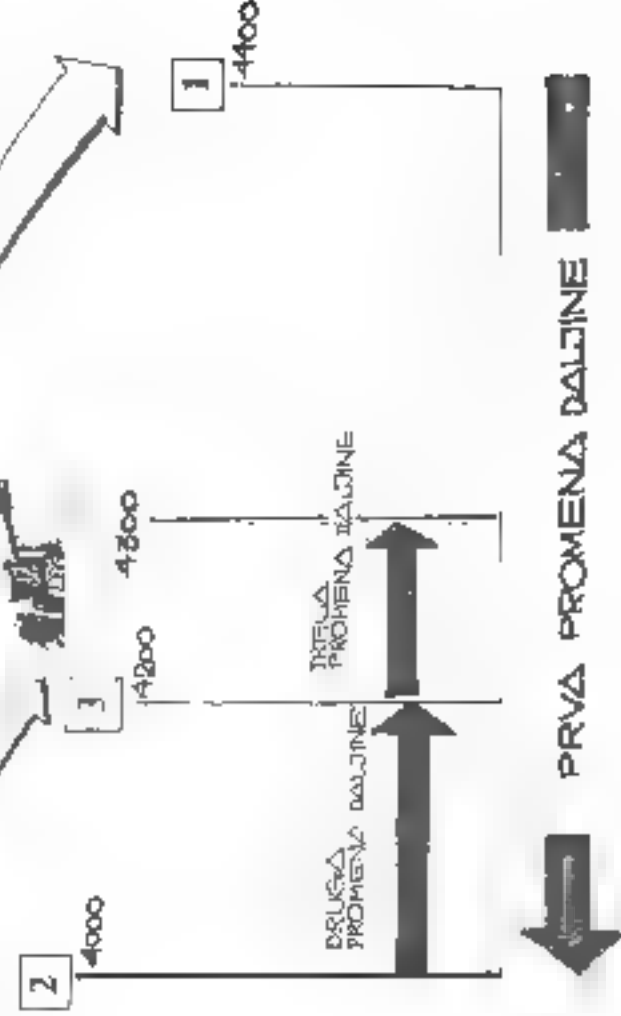


AKO GILJ NICE  
POSODEN 4. PROJEKTILOM  
POMER NT ZA  
POLA FIGURE



PRIMER  
KOREKCIJA PRI IZVODENJU GADANCA  
NA VELIKIM DALJINAMA

**T-55**



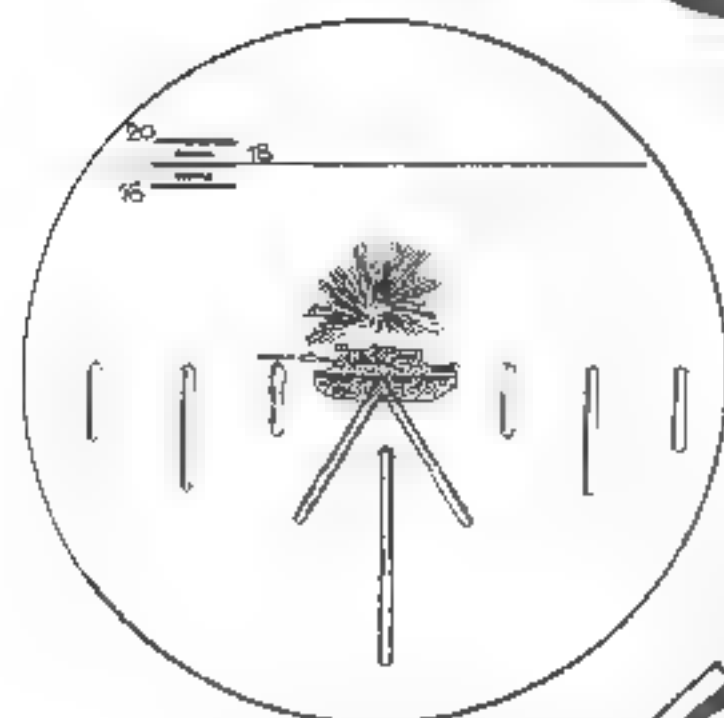




# KORJEKTURA

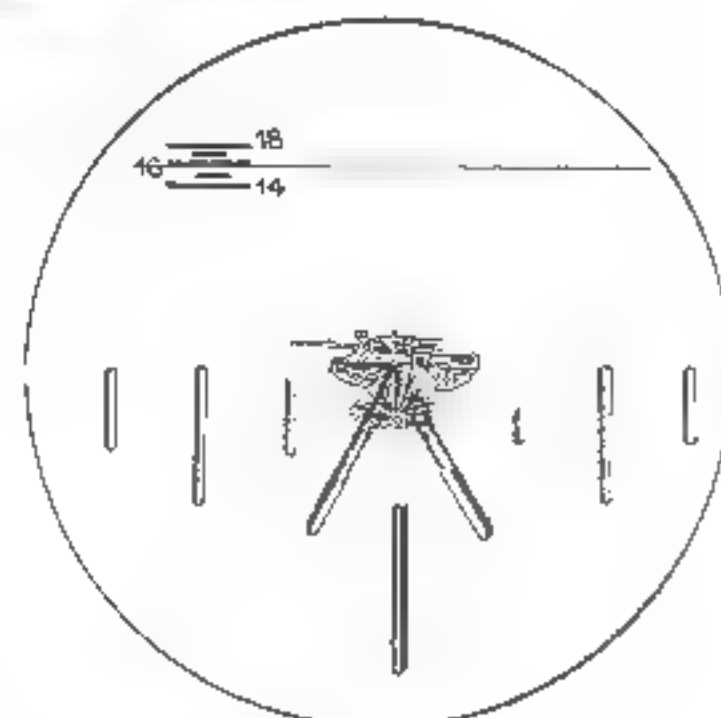
daljine promenom  
daljine

od 1500-2500m

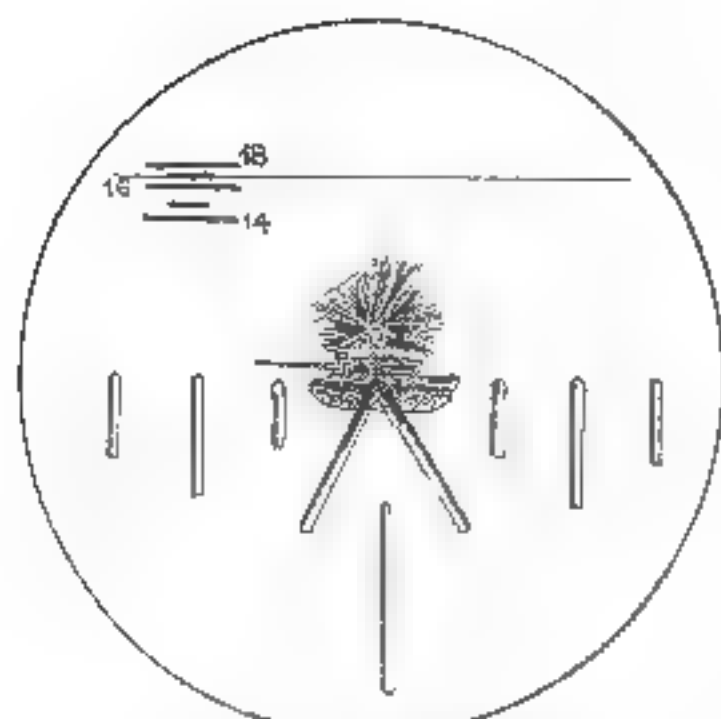


POČETNA DALJINA  
1800

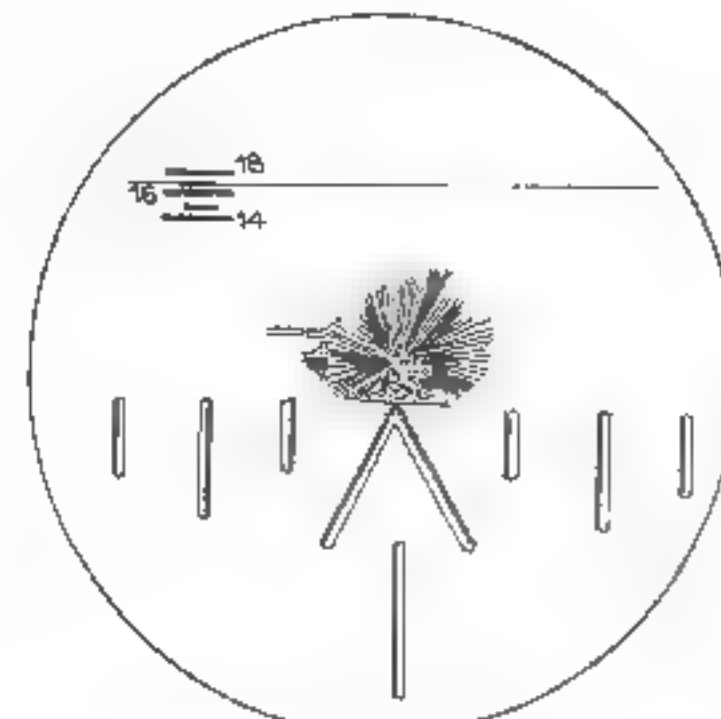
T-55



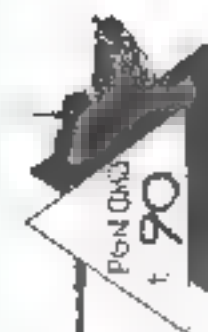
DALJINA SMANJENA  
ZA 200m (1600)  
POBACAJ



DALJINA POVEĆANA  
ZA 100m (1900)  
MALI PREBAČAJ

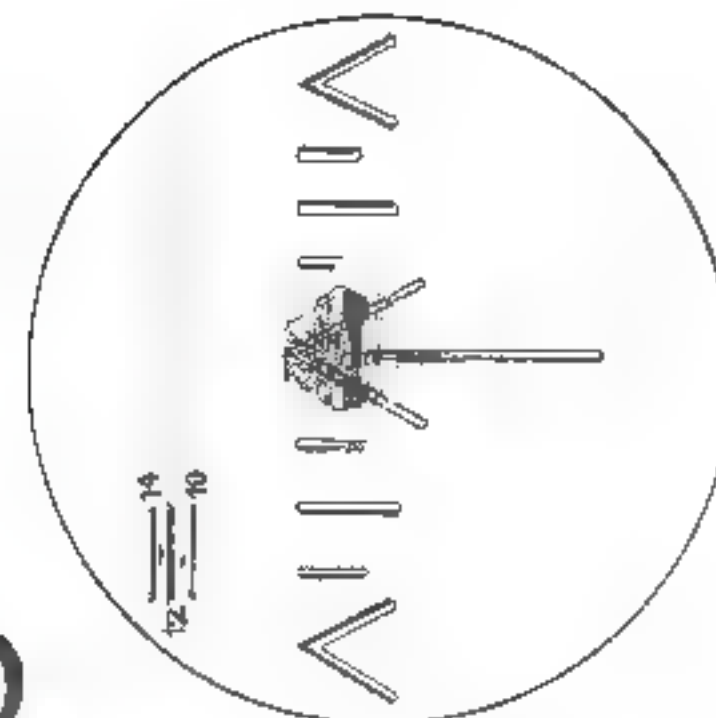


DALJINA ISTA  
KAO ZA TREĆI PROJEKIL  
NIŠANSKU TAČKU BIRAMO  
POLA FIGURE NIŽE

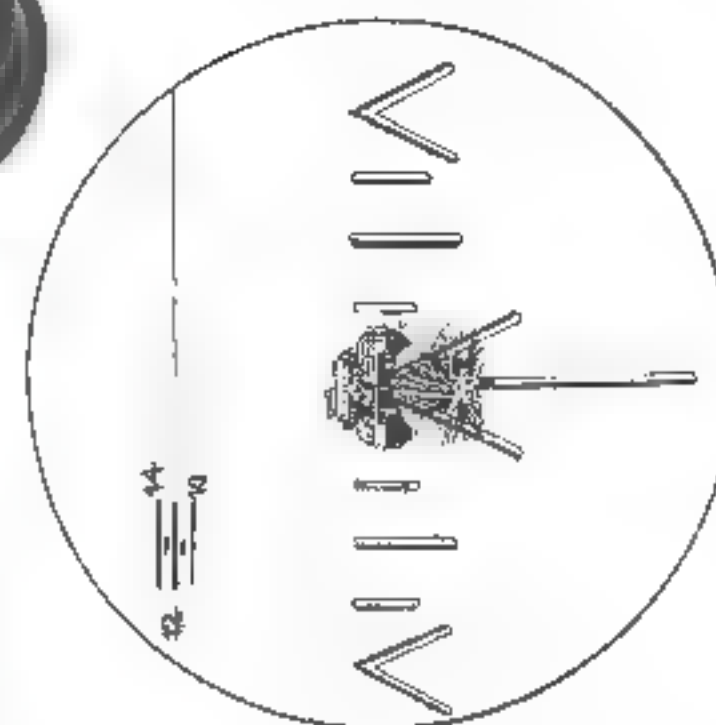


KORJEKTURA  
daljine promenom  
daljine

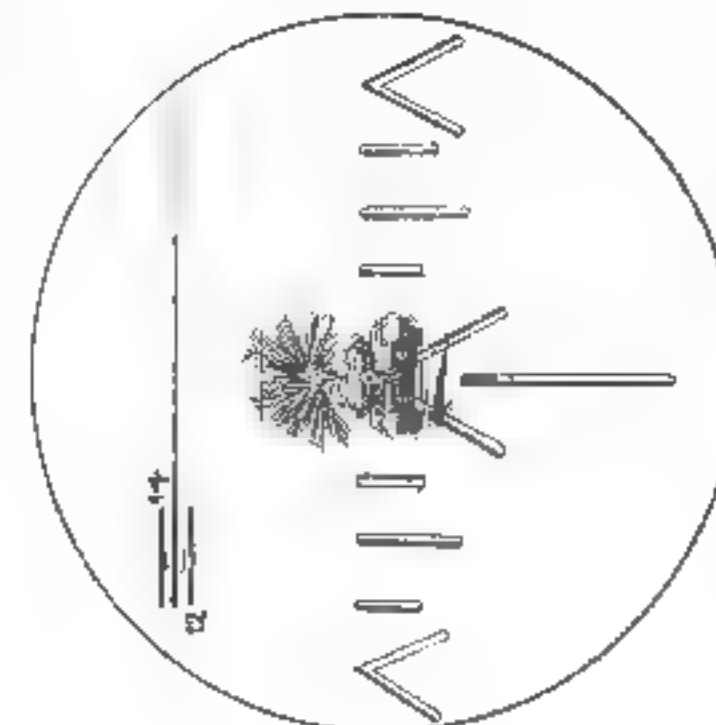
do 1500m T-55



DALJINA ISTA KAO ZA  
DRUGI PROJEKIL ALI  
NIŠANSKU TAČKU BIRAMO  
POLA FIGURE VIŠE

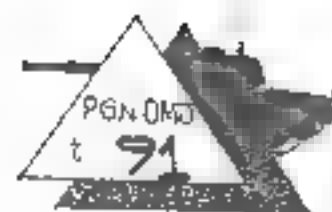


DALJINA SMANJENA  
ZA 100m  
POBACAJ



ZAUZETA POČETNA  
DALJINA 1500m  
PREBAČAJ

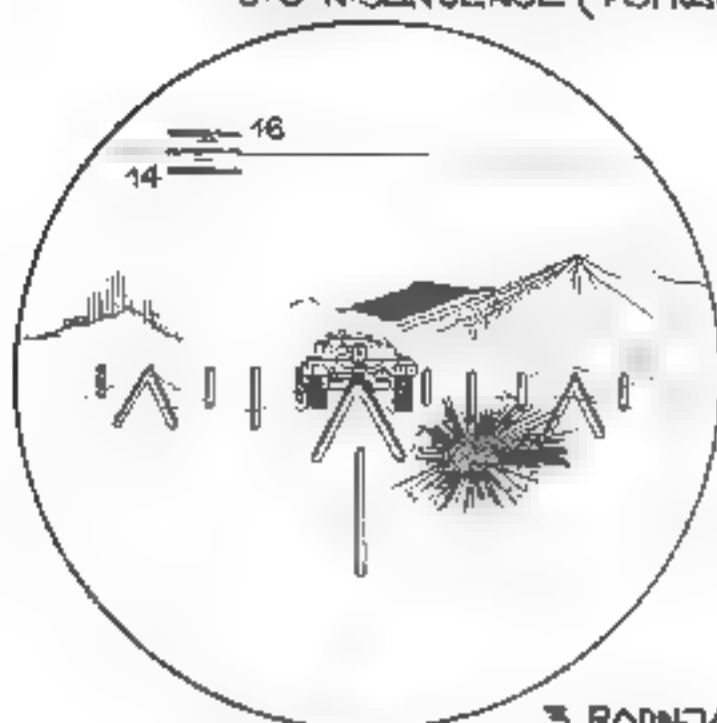




# KOREKTURA

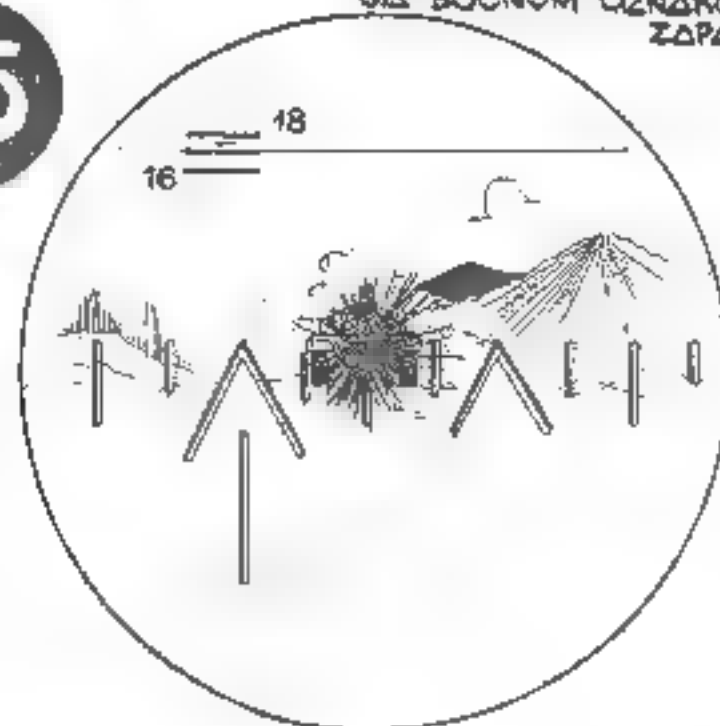
## daljine obtež- AVANJEM na pogodak

1. RADNJA: UOČI DOBRO MESTO PADA  
PROJEKTILA I PROVERI DA LI JE OSTALO  
ISTO NISANJENJE (POPRAVI GA)



3. RADNJA: MEHANIZMIMA ZA  
PRAVAC I ELEVACIJU NASTAVI NA CILJ  
SA BOČNOM OZNAKOM KOJU SI  
ZAPAMTI.

**T-55**



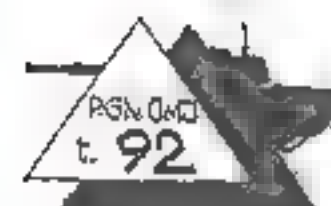
### USLOV

- ① CILJ ILI NAŠ TENK MORAJU  
BITI NA NAGIBU OD NAJMANJE 3°
- ② CILJ NEPOKRETN - TENK NEPOKRETN

2. RADNJA: TOČKIČEM ZA  
ZAUZIMANJE DALJINE  
NA NE DOVETA GLAVNU STRE-  
LICU U VISINU MESTA PADA  
PROJEKTILA I ZAPAMTI BOČNU  
OZNAKU KOJA SE POKLAPA  
SA MESTOM PADA

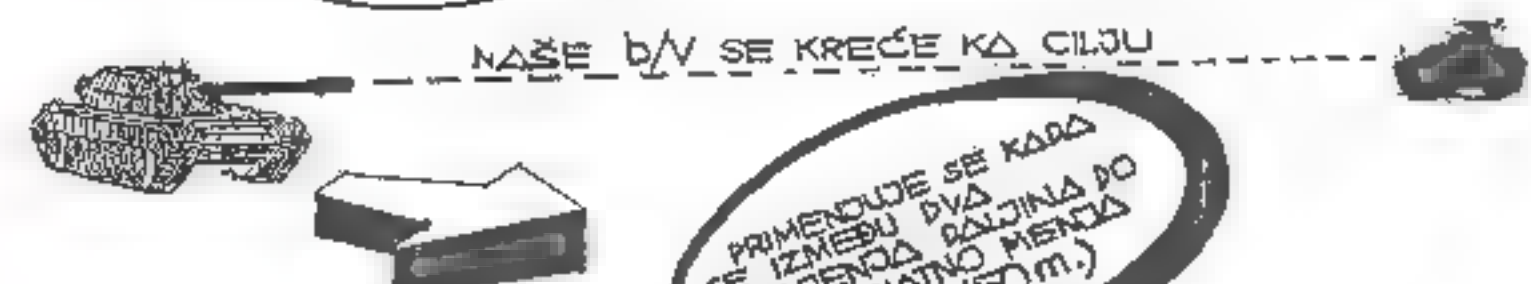
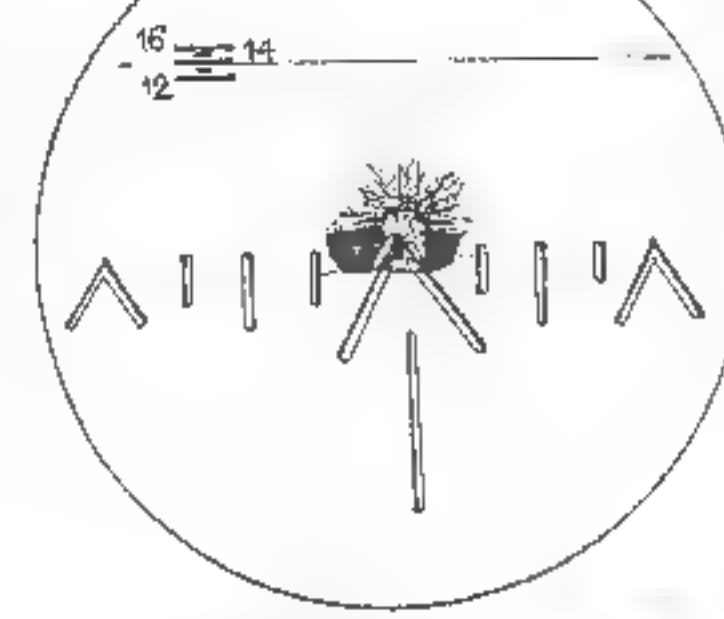
# KOREKTURA

## daljine približavanjem



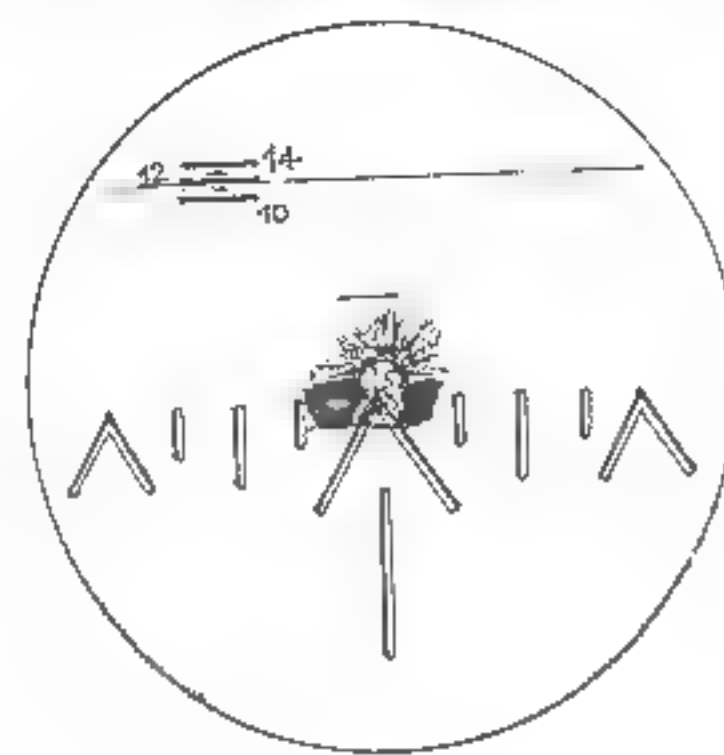
## PODBAČAJ

GADAJ SA ISTIM  
ELEMENTIMA



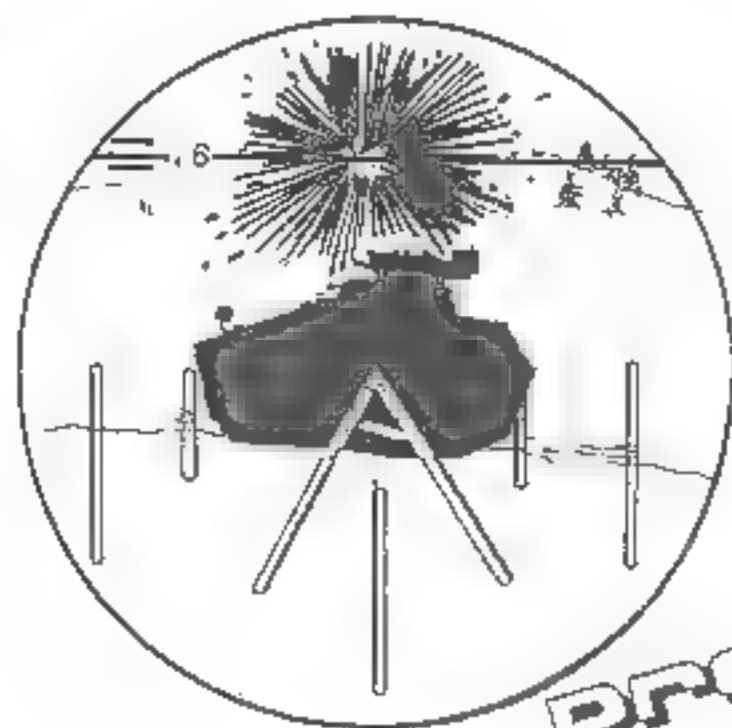
PRIMERUJE SE KADA  
SE IZMEBU DVA  
OPALJENJA DALJINA DO  
CILJA ZNAJNO MENJA  
(od 50-150 m.)

PROJEKTIL ISPAJI SA  
DALJINOM MANJOM ZA 200 m.



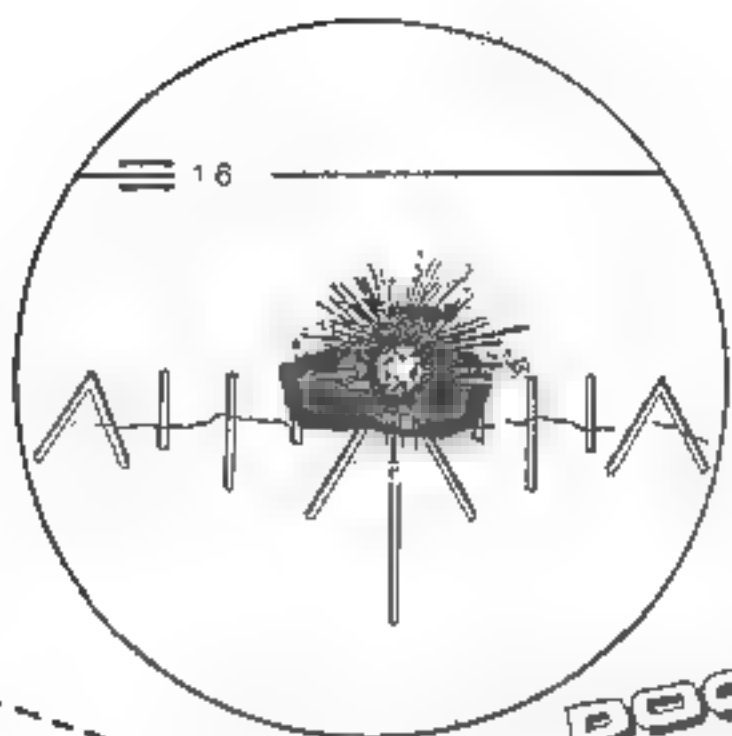


# KORAKTURA daljine udaljavanja



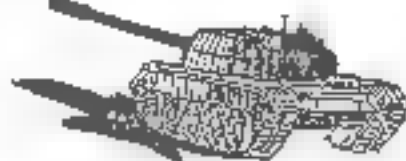
PRIMENJUJE SE KADA SE IZMEĐU  
DVA OPALJENJA DALJINA DO  
CILJA ZNAČNO MENJA  
(OD 50-150 METARA)

PREBAČAJ



POGODAK

PRIMER:  
NAŠE b/v U ODBRANI  
PRELAZI SA OSNOVNOG  
NA REZERVNI VP



NAŠE b/v SE UDALJAVA, POBIJEN  
PREBAČAJ - NE MENJA DALJINU  
DRUGO ZRNO OPALI ISTIM  
POČETNIM ELEMENTIMA.

daljina udaljavanja

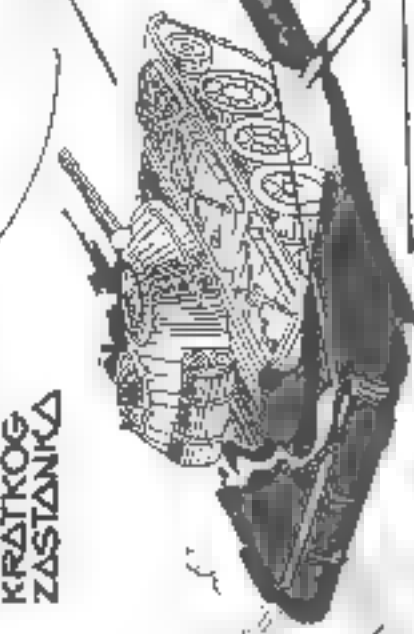


određivanje početnih  
ELEMENTATA



POČETNA DALJINA  
1300-100-1200m

PROCENJENO  
MESTO  
KRATKOG  
ZASTANKA



MOGUTNOST  
ODREĐIVANJA  
DALJINE

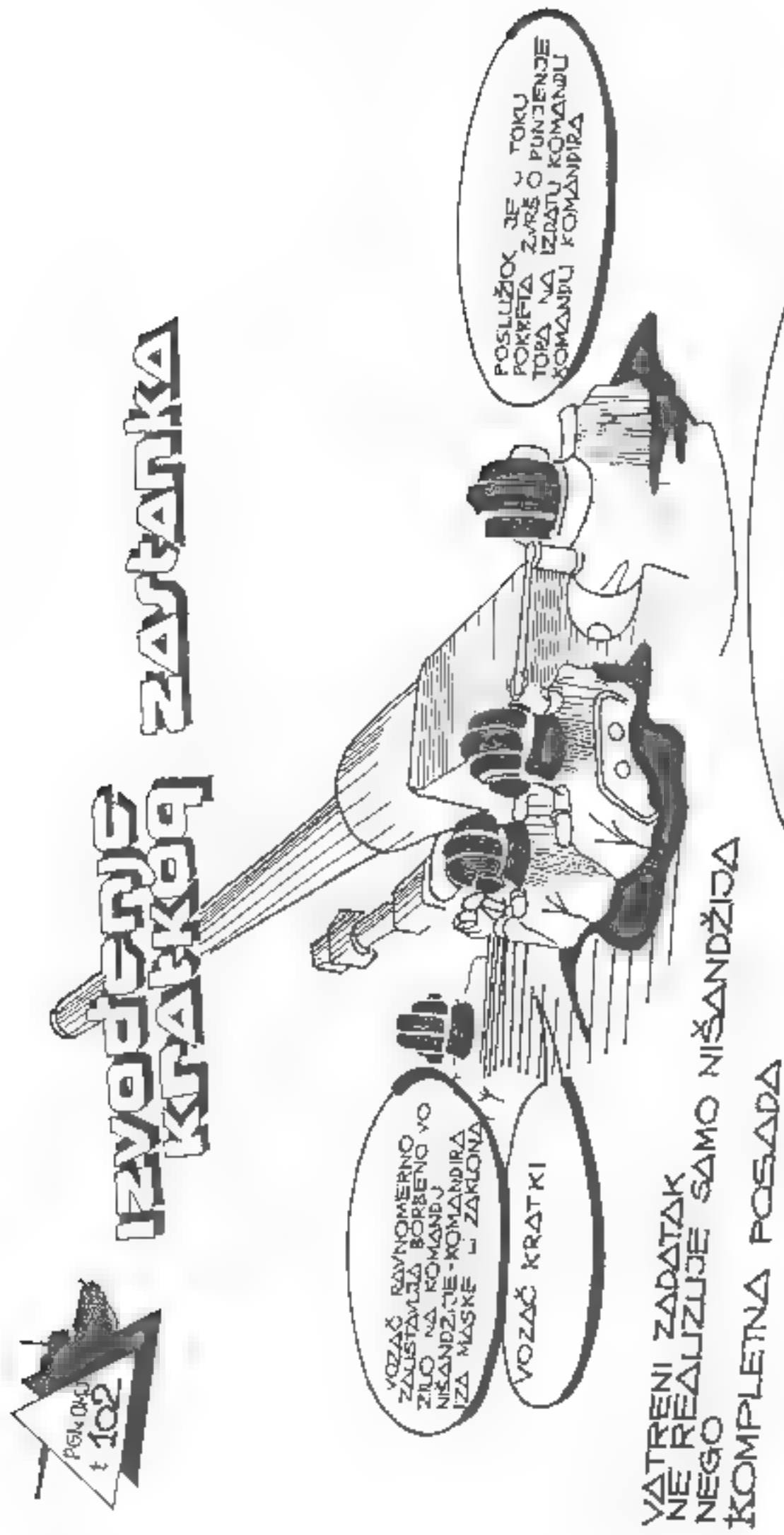
daljina udaljavanja

bez LASERA



daljina udaljavanja





PRIPREMA ZA GADANJE  
POSADJE - ODELENJE  
U POKRETU A NA KRATKOM ZASTANKU SE  
POPRAVLJA NIŠANĐIJE I IZVODI



## GADANJE U POKRETU PROMENA PRAVCA

i daljine gadanja  
zbog kretanja

PROMENA PRAVCA I DALJINE GADANJA  
NASTAJE ZBOG NEPREKIDNOG KRETANJA  
BORBENOG VOZILA I DOVODI DO POVEĆANOG  
RASTURANJA POGOĐAKA SMANJENJU VEŠTAČ  
TNOU POSADANJA

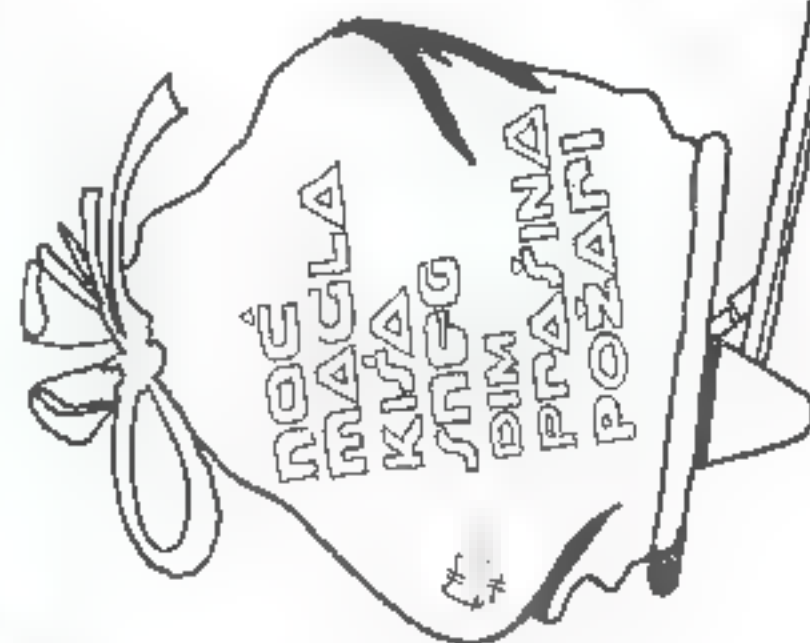
PROMENA PRAVCA GADANJA PRU BOČNOM  
KOSOM KRETANJU BORBENOG VOZILA DOVODI  
DO SKRETANJA POGOĐAKA U PRAVCU  
KRETANJA



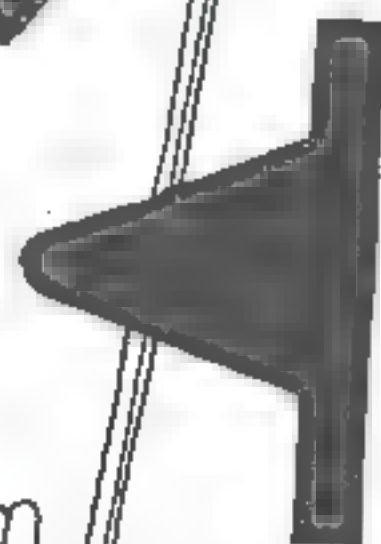
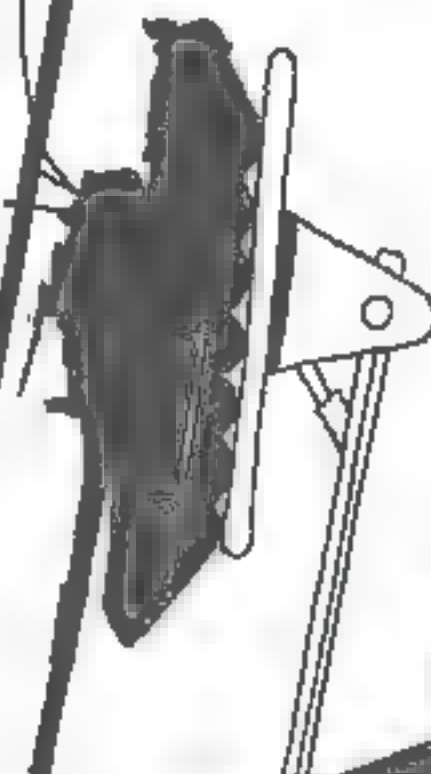


# GAĐANJE NOĆU

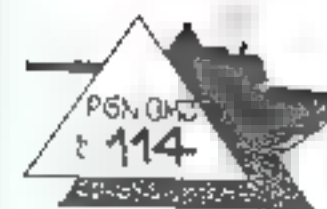
i u malom razmišljanju vidljivosti



PROUČITI ZEMLIŠTE DANJU  
UPOTREBA IC I TERMORIZIJE  
GAĐATI NA MANJIM DALJINAMA  
GAĐATI OBELEŽAVANJEM  
MUNICIJOM  
OSVETLITI NE  
OSVETLITI BOJIŠTE

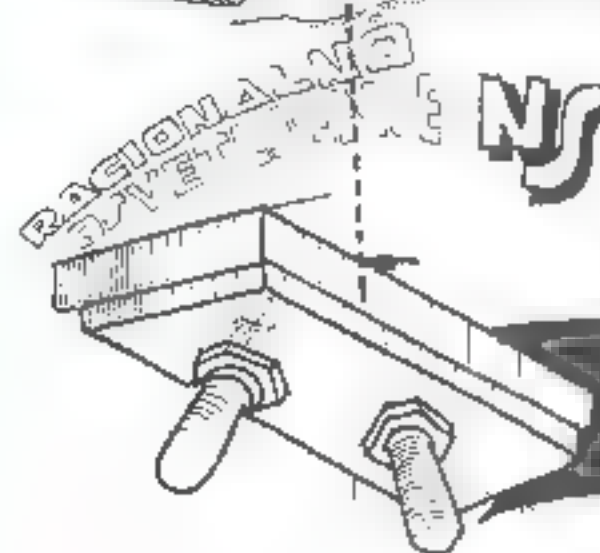
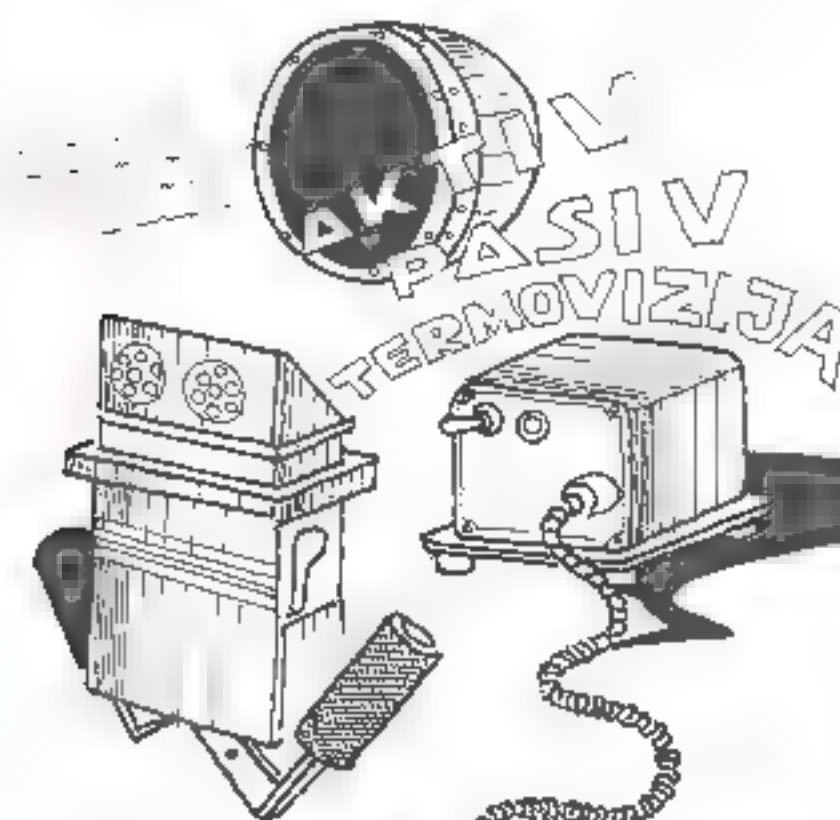


VEĆE GREŠKE U OČENI DALJINE  
TEŽI IZBOR NI  
OTEŽANO OSMATRANJE POGODAKA  
OTEŽANA KOREKTURA



# GAĐANJE NOĆU

(učinak vaše se povećava)

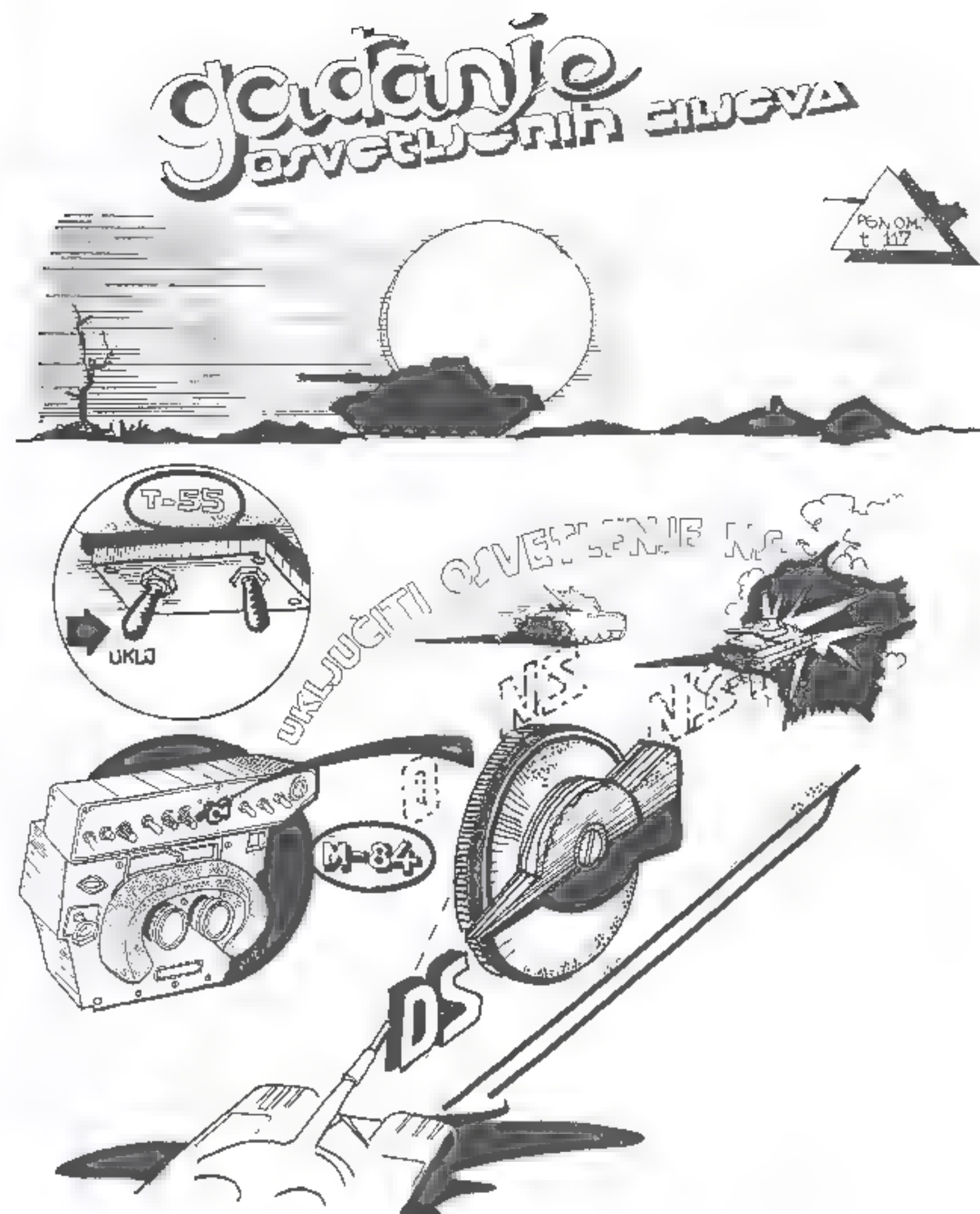


DALJINA GAĐANJA  
min. maks.

PROUČAVANJE  
ZEMLIŠTA DANJU









# tema vatre



- TABLICA ELEMENATA ZA  
DENSITVO NOČU SE RADI  
ZA SVAKI TENK  
ZA SVAKI VP

**POSREDO**

**Projekt za 10  
letno obdobje**

1. DOVOLJNA KOLIČINA  
METALNA ZA OBELEŽAVANJEM  
ZNAK ZA MITRALJEZ.

DA BI SE OVAKVI CILJEVI MOGLI GADATI POTREBNO JE U TOKU VIDNOG VREMENA ODREDITI MESTO NJIHOVE FUNKCIONALNE POLOGE, PRIPREMITI POSEBNE ELEMENTE KORISTEBREM NAS ZA NEPOSREDNO I POSREDNO GADANJE

ZA OVA LABANICA KORISTE SE ISKLJUČIVO

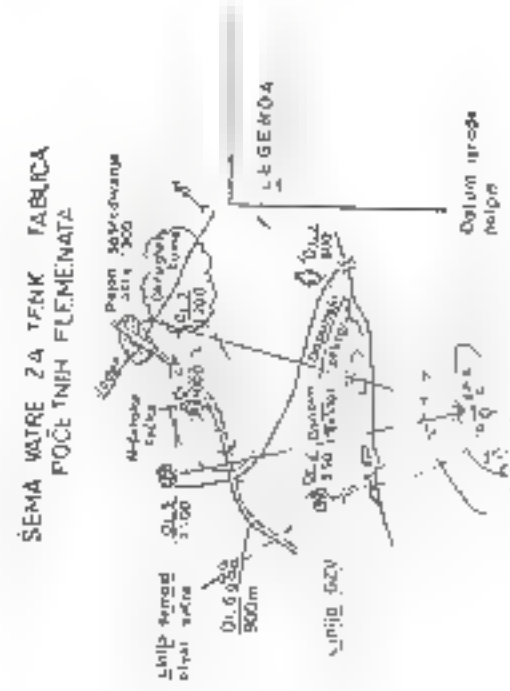
DA BI SE OVAKVI CILJEVI MOGLI GADATI POTREBNO JE U TOKU VIDNOG VREMENA ODREDITI MESTO NJIHOVE FUNKCIONALNE POLOGE, PRIPREMITI POSEBNE ELEMENTE KORISTEBREM NAS ZA NEPOSREDNO I POSREDNO GADANJE



**GADANJE VESTUENIH  
NEPOSREDA  
CILJEVA**

**průpravek deníků**

PROCENITI VEROVATNE  
REJONE, POZIVE GRUPNIH I  
POVRŠINSKIH CILJEVA



REDNI NO.	MAZIN NERŠIŲ OBJEKTAI	ŠAL. LINJA	UOLIMETRA	DAL. ILPAK	PRIMĖ UŽA DALIA
				ZA TOP	ZA MIF TRAL.
1	Or 1 Uždangos drovė nu pavu.	600	25	0-04	0-08
2	Or 3 Lėva rėklo atvirglė būrnė	200	20	0-08	
3	Mast na rae laidos	100	30	0-09	
4	Or 5 Uždangos drovė nu užvarinėlio įėjimas (atloch)	000	25	0-06	
5	Or 2 Kuro na palyg	550	27	0-03	0-08
6	Or 6 Būgnų drovės kuro dalis	900	27	0-03	0-1
7	Or 5 Užvarinėlio kuro	100	26	0-01	0

# REPANDA

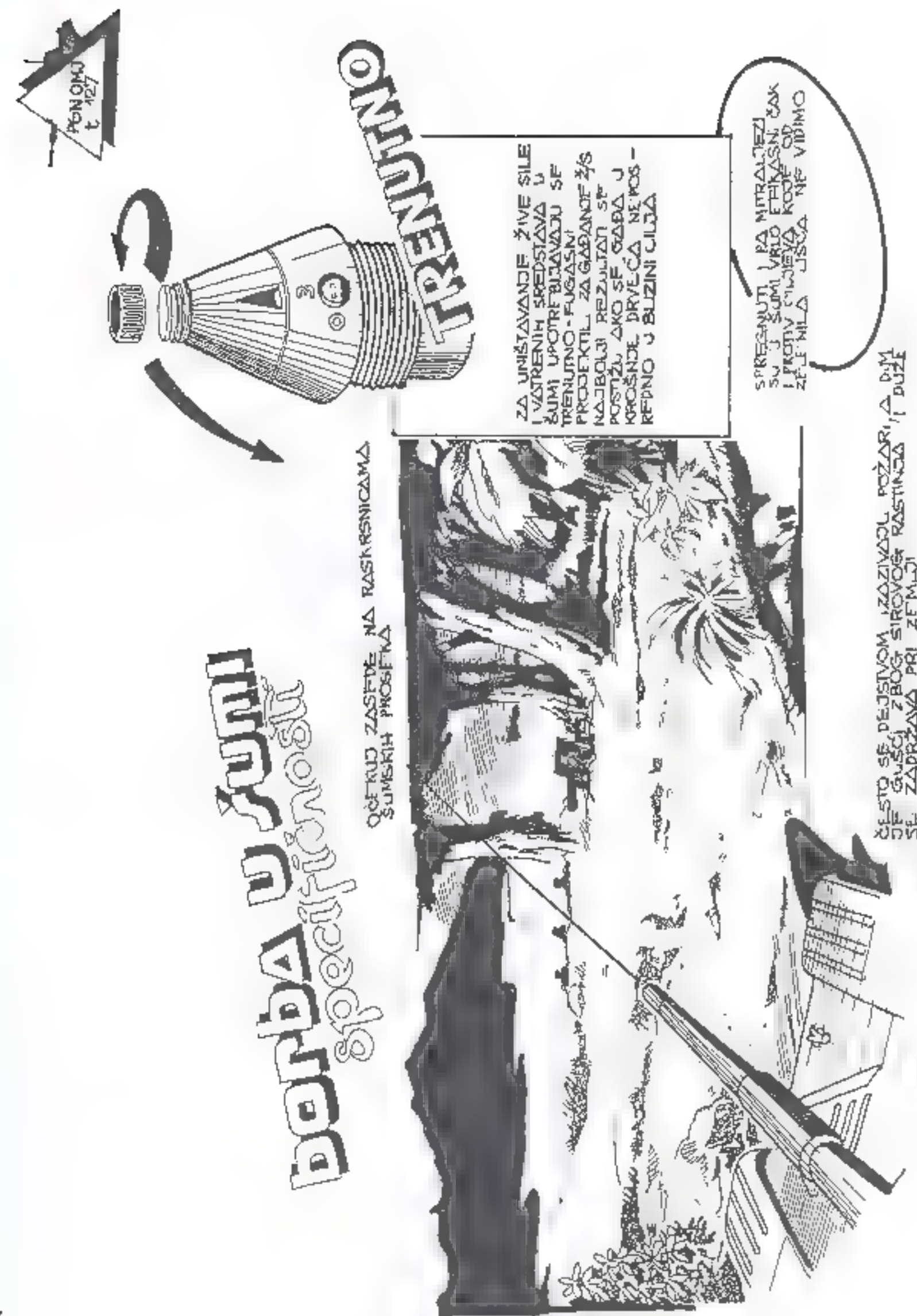
POZIV	Nišandžija
Vrsta projektila	Trnutačnim
Uglomer	ili / mitraljezom / Uglomer 31-30
Daljinar	Daljinar 0-10
Pali	Pali

# Realizacija

- ZAUZMI UGLOMER
- ZAUZMI DALJINAR
- MEH. ZA DAVANJE  
NAGIBA TOPU - NAVRHNUTI  
LIBELU DALJINARA

**QADATI ISKLUČIVO TF  
PROJEKTI I MITRAVEZOM**







# gaspasno

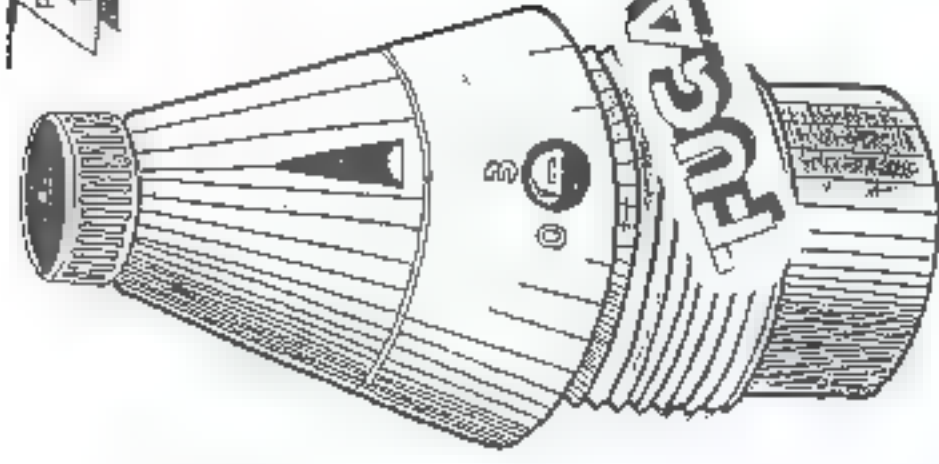
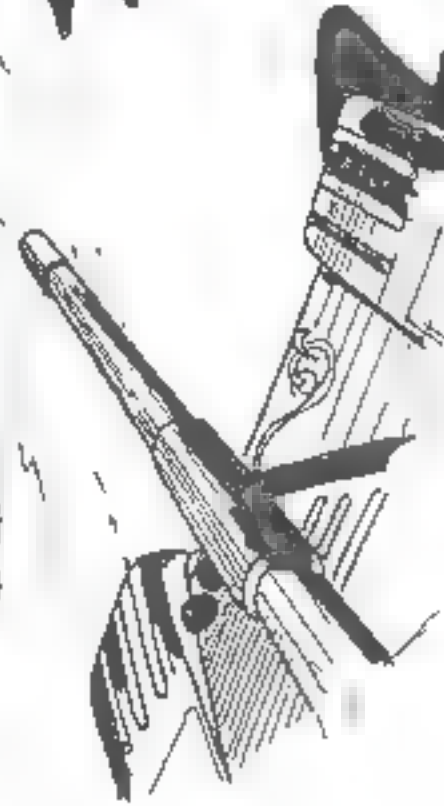
u navedenim mestima

- ZATVORITI POKLOPCE NA b/v
- POZOR! OSMATRAJTE
- BEZ POTREBE NE OTVARAJ POKLOPCE
- BUDI SPREMAN DA SPREGNUTIM MITRALJEZOM GABAŠ
- ŽIVE ČILJEVE PROTIVNIKA KOJI SE PENJU NA
- SUSLEDNO b/v
- NE PRILAZI SUSLEDNOM b/v ISPOD GRANICE
- NETUČENOG / MIKROG / PROSTORA

OČEKUJ ZASEDE I PO SREDSTVA NA  
SUPROTNOJ STRANI TRGA I MINOBACAČE  
NA TRGOVIMA I U PARKOVIMA



NAJBOLJI UČINCI SE POSTIŽU  
KADA SE GABANCI IZVOJE TRENUTNO  
FUGASNIM PROJEKTILIMA POŠEŠENIM  
NA FUGASNO DEJSTVO

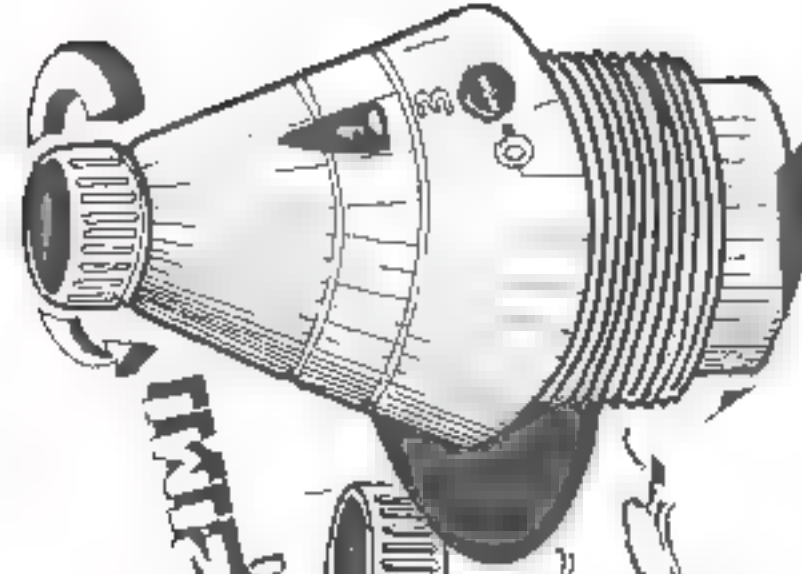


PA (TEŠKI MITRALJEZI) SU NA KROVOVIMA  
I TERASAMA, PUKONTROLJEZI SU NA  
PRIZEMNIM BALKONIMA I POBRUMSKIM  
PROZORIMA

PAZI!

SAVREMENI PROTIVOKLOPI  
RAKETNI BACAČI MOGU DEJSTOVATI  
I IZ ZATVORENIH PROSTORA

(ARMBRUST)



...JAV-LANJE  
ZUB I vstrenu  
nebojave  
molekularnom  
zrenljivostu  
na zemljištu



TREBA IMATI U VIDU DA SNEG I RILATO  
UMANJUJU DEJSTVO PAKAČI PROJEKTILA. OVU VRSTU ČILJEVA  
POTREBNO JE GABATI TRENUTNO - FUGASNIM PROJEKTILIMA  
POŠEŠENIM ZA TRENUTNO DEJSTVO.

SKINUTI KAPICU





## qadonja na vodi - kopnja

PGN.DMD  
t 133



KADA SE CILJEVI NA VODI ILI KOPIJU GABAJU  
Z. P. V. SA VOJE A POSLOJ, MOGUĆE JE ILOSKA  
ZAPUSKANANJA / KOJE U ČEV **poteknuti gadanje!**





PGM DKO  
t 136

**QADAJE  
PREKO GLAVA  
SOPSTVENIH JEDINICA**

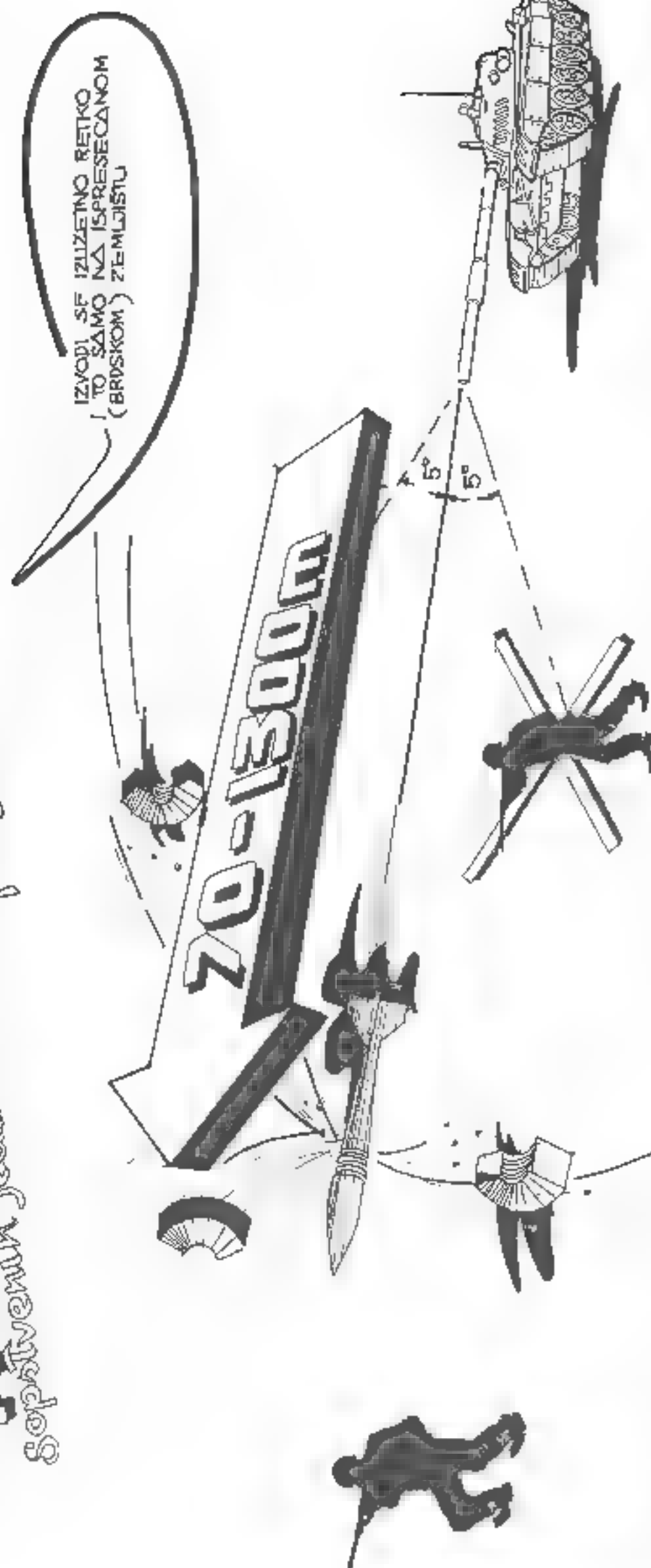
**RAVNO ZEMLJISTO**







# **GAĐANJE PREKO GLAVA SOPSTVENIH JEDINICA POTKOLIBERNIM PROJEKTILOM**



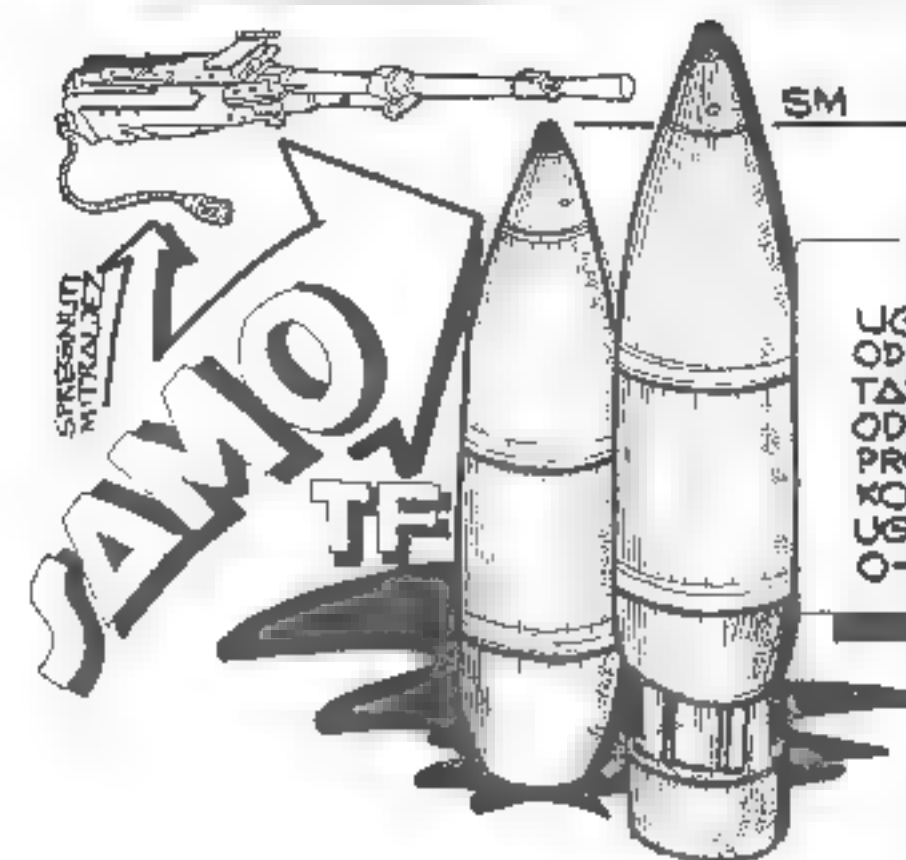
## **NAPOMENA**

ZBOG POLOŽENOSTI PUTANJE **PK** PROJEKTILA GAĐANJE PREKO GLAVA SOPSTVENIH JEDINICA SE IZVODI VRLO RETKO JER JE TEŠKO OBEZBEDITI UGAO BEZBEDNOSTI



# **UGAO BEZBEDNOSTI** GAĐANJE PREKO SOPSTVENIH TRUPA

	M-84	1300 m
	T-55	1600 m
	T-34	1200 m
	PT-76	800 m
	BVP/PAT	1000 m
	SM	1400 m



UGAO BEZBEDNOSTI SE ODREĐUJE TAKO ŠTO SE IZ TABLICA GAĐANJA ZA ODREĐENU VRSTU PROJEKTILA PRONAĐE NAJMANJA DALJINA KOJA ODGOVARA TABLIČNOM USLU OD 0-10 (ZA TOP) 0-15 HILJADITIH (ZA MITRALJEZ)

UZ UGAO BEZBEDNOSTI IPAK MORA BITI ZAPOVOLJEN JOS I USLOV DA NAŠE JEDINICE SMIJU BITI NAJMANJE 300 m OD b/v



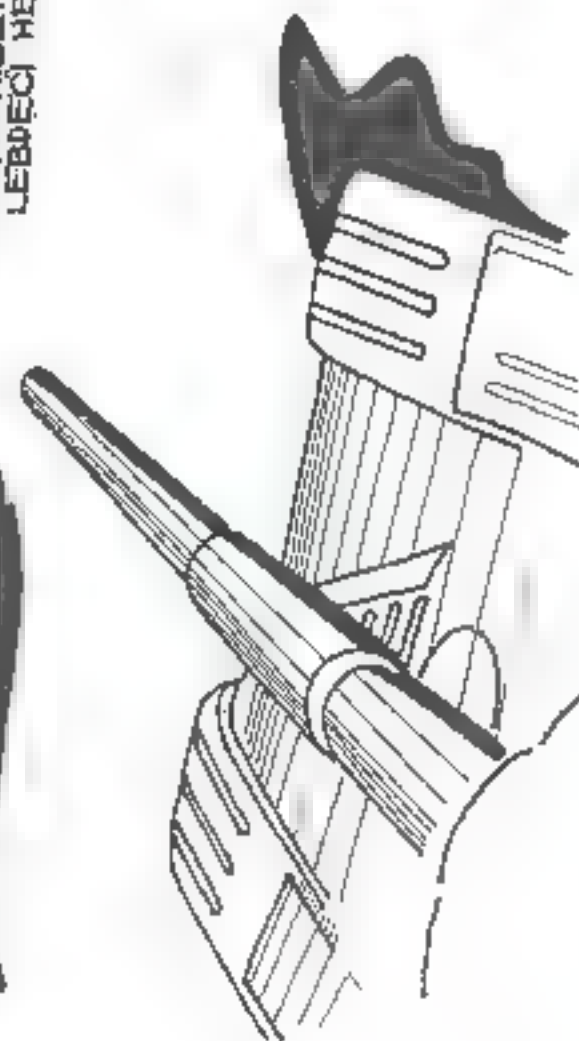
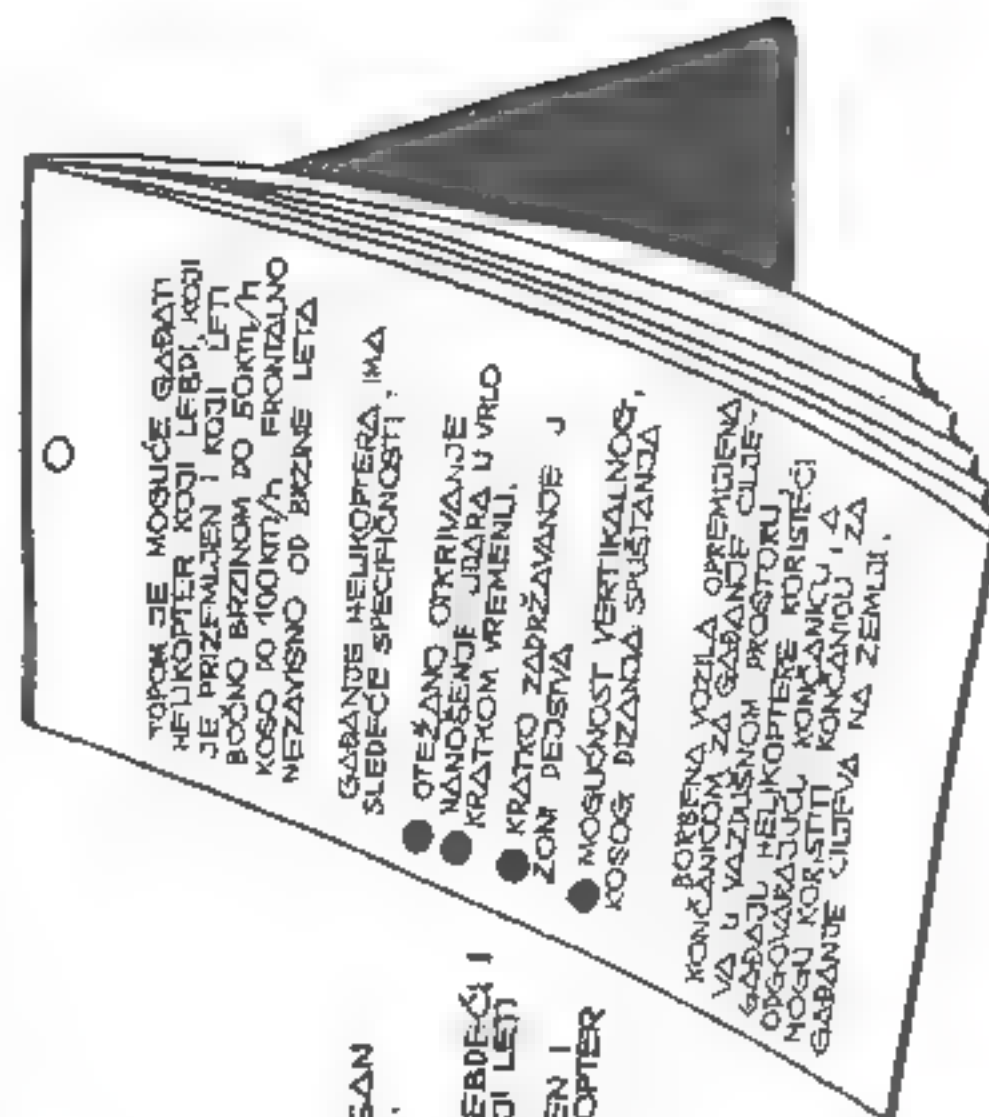
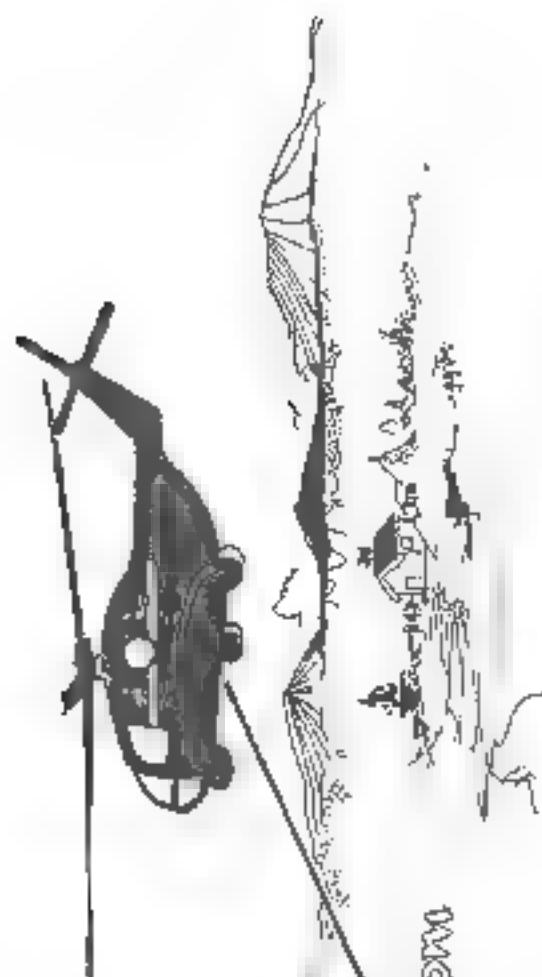




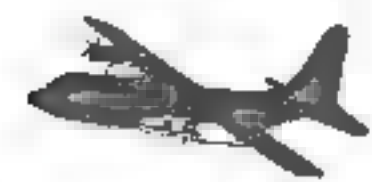
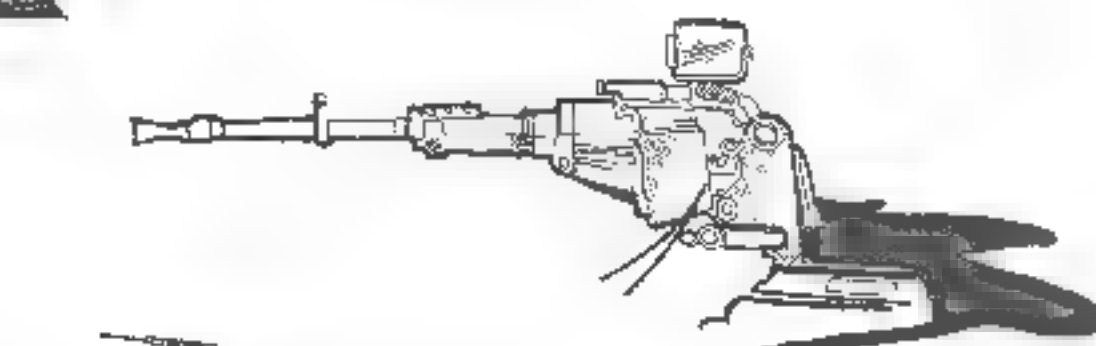


# GAĐANJE HELIKOPTERA TOPOM

specijalnim  
munijskom



PAM-om se gađaju



BORBENI KOMPLETI

NSV M-84	300 KOM.
DŠKM T-55	250
BROWNING OT	1200
BROWNING T-34	735

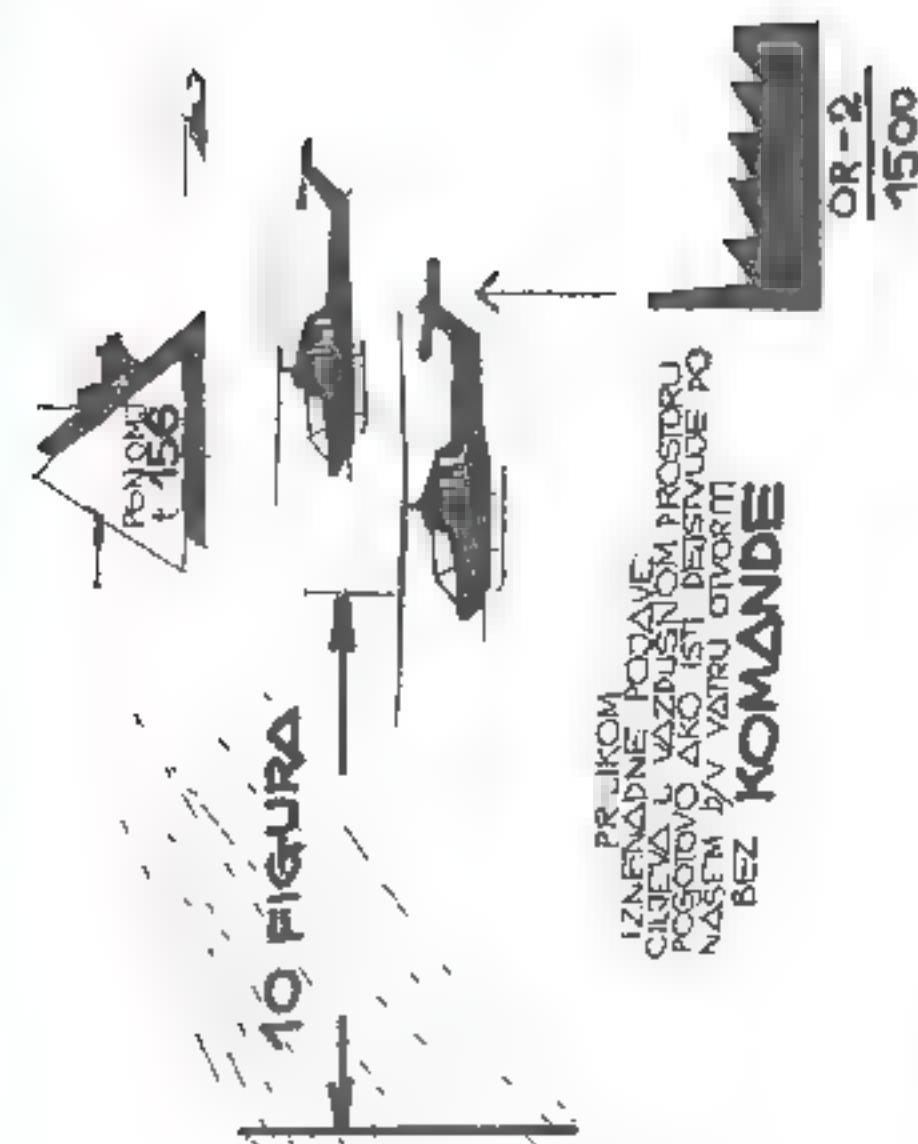








# POKAZIVANJE CILJEVA U VAZDUŠNOM PROSTORU KOMANDA



ELEMENTI KOMANDE	PRIMER
POZIV	ŠOKO 21
POKAZIVANJE CILJA	ORJENTIR - 2 HELIKOPTER NISKO 1500
PRETICANJE U PRETICANOC BRZINI	200 ILI 10 FIGURA
FIGURAMA	PRATEĆOM SREDNJI
VRSTA VATRE	PALI
DUŽINA RAFALA	
VREME OTVARANJA VATRE	

BP ZNA A	500 m	1000 m	1500 m	a g d a n o	
	ocel figu-a	braj figu-a	braj figu-a	braj figu-a	braj figu-a
200 km/h	1 4	6 7	8 0	9 11	
400 km/h	1 6	8 0	9 11	2 13	
600 km/h	2 9	9 11	2 13	4 15	
800 km/h	3 12	2 13	4 15	6 17	
1000 km/h	4 15	3 12	4 15	7 18	
1200 km/h	5 18	4 15	5 18	8 19	
1400 km/h	6 21	5 18	6 21	9 20	
1600 km/h	7 24	6 21	7 24	10 21	
1800 km/h	8 27	7 24	8 27	11 22	
2000 km/h	9 30	8 27	9 30	12 23	



# bacanje ručnih bombama iz BVP

## POSTUPAK:

- 1. POKAZATI CILJ
- 2. UZIMATI BOMBU IZ TROKUTNE
- 3. OTVORITI KUPOLU IZAD KUPOLA
- 4. BRZO OTVORITI MESTO
- 5. POZNATI SE NA SEDIŠTE

## JEDNOVREMENO

- 1. EDISI SE DO RASA UZVAN KUPOLE
- 2. EDISI RUKOM PRED BOMBU
- 3. EDISI IZVANIS OSIGURAS

## ZAMANJUVANJE

- 1. BACATI BOMBU (MOKA PASTI NASMONICE ITH OP OLJA)
- 2. REZO UBI U KUPOLU, ZATVORI FORLORAC
- 3. OSNATRAS IZVANIS

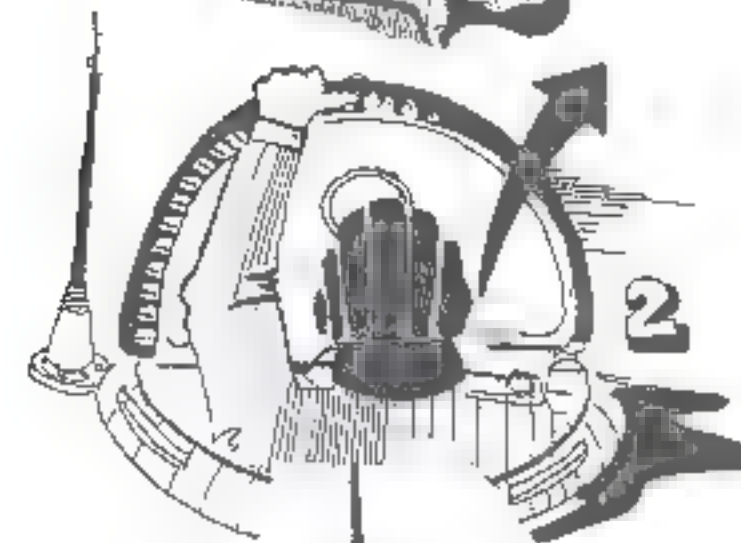
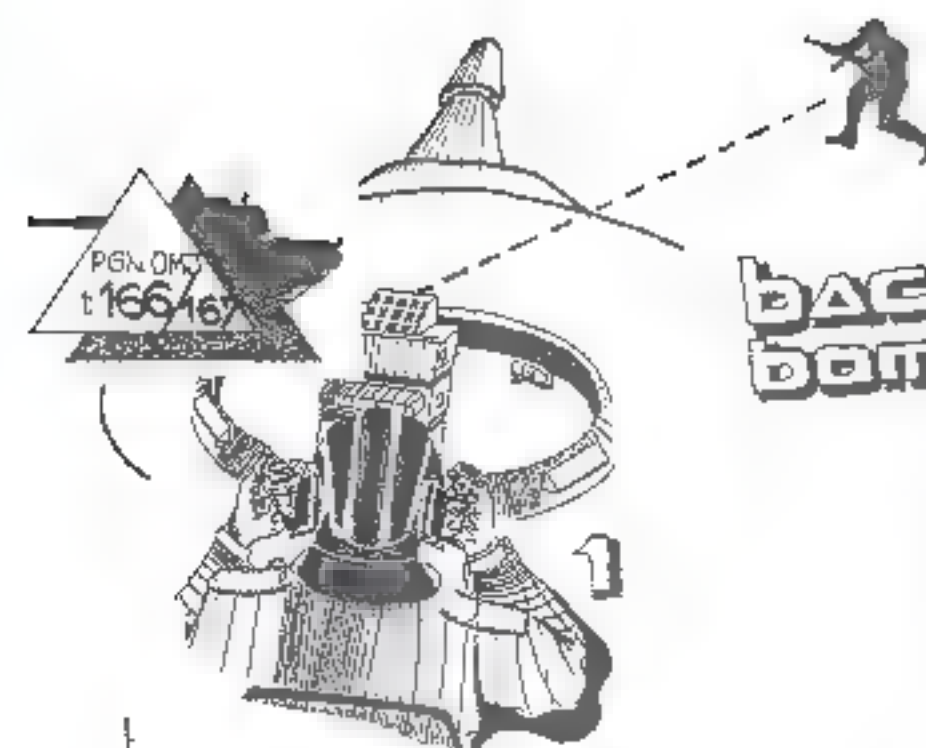
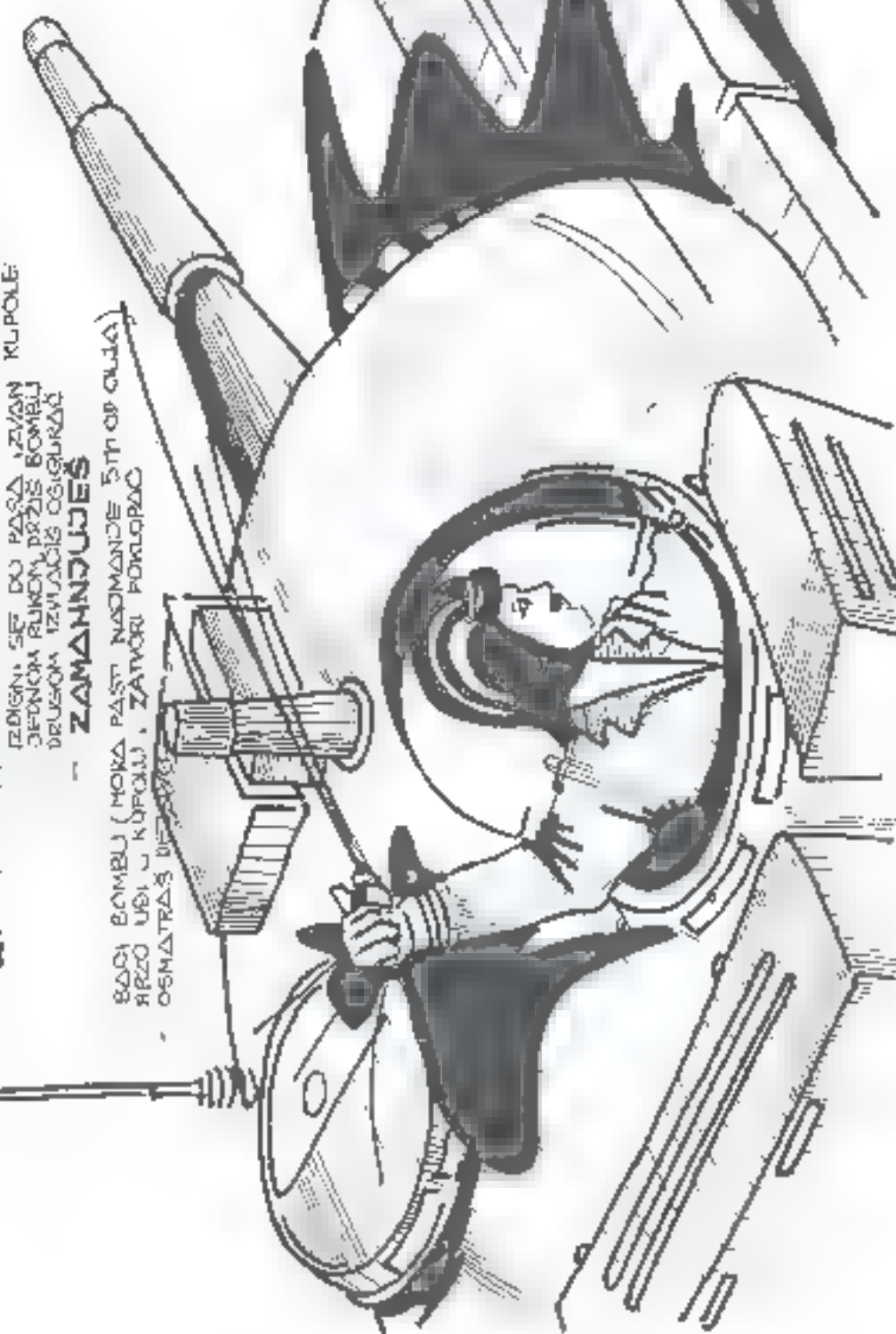
KOMANDA ZA BACANJE RUČNE BOMBE  
GLASI: "POZIV...  
BOMBOM...  
DESNO-LEVO...  
PEŠAKA...  
UNISTI..."

BACANJE BODEVIH RUČNIH BOMBI  
IZ BORBENIH VOZILA U MIRU SE  
NE IZVODI.

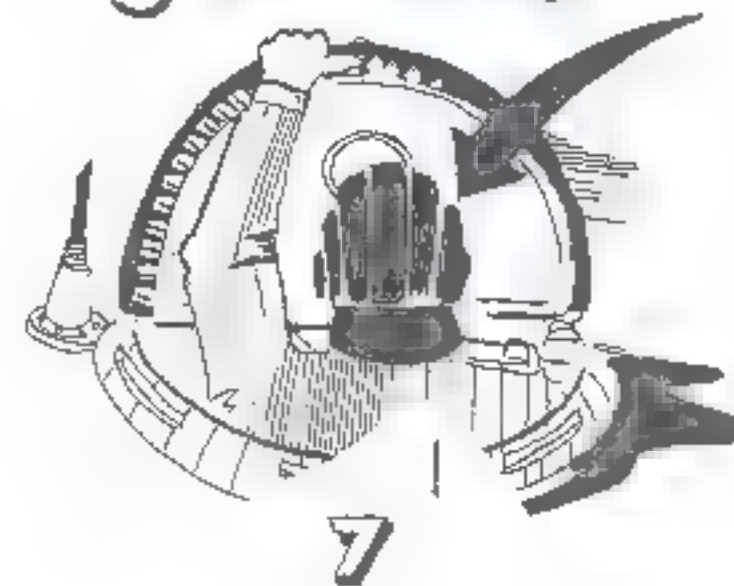
BOMBU IZ BORBENOG VOZILA MOGU  
BACATI KOMANDIR I NEKO OD ČLANOVA  
POSADJE - OPELJENICA I SAMO KOMANDIR  
KOD NEKIH OBV (M-84, BVP)

NAČELNO, VOZAČ BOMBU NE BACA

PRILIKOM BACANJA RUČNIH BOMBI IZ  
BORBENIH VOZILA MOGA SE OBEZBEDITI  
POTPUNA BEZBEDNOST ČLANOVA POSADJE -  
OPELJENICA I SORSTVENIH JEDNICA KAO  
BEZBEDNOST BV



## bacanje bombe iz tenka







# VEŠTOVAJNOŠĆA POBAĐANJA SA POR

zaštići od:

OBLIK I DEBLJINA  
OKLOPA



GABARITI

USLOVI OPAKOVANJA

DALJINA

9M14M

VOĐENI DOMET MIN: 500  
MAX: 3000

NAJBOLJI REZULTATI 1800 DO  
2200 m

PROBICA POD 90° 400mm

KARAKTERISTIKE  
I KVALITET POR-POLK-POLU

IZ BVP SA POLU  
LANSIRATI

**SAMO**

- \* SA MESTA
- \* SA ZASTANKA UZ UKOČENU  
KLJUKU ILI
- \* UKLJUČEN TEO-3

UTICAJ BOČNOSTI  
NA LET RAKETE  
VETRA



let rakete bez  
uticaja vetra

VRH POR SE  
OTRLANO U STRA-  
NU OPAKLE DUGA  
VETAR

let rakete  
uticajem vetra kod

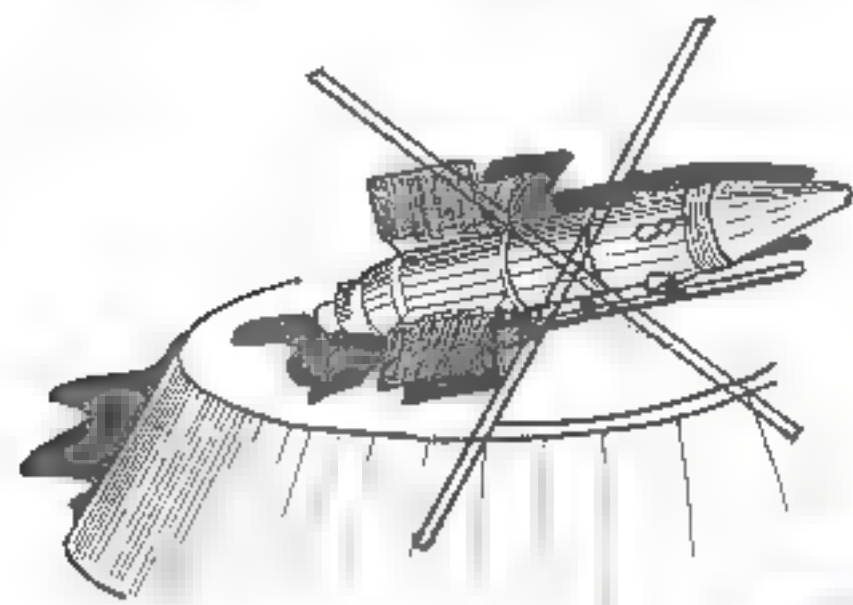
bočnu > 5m/s  
koni > 10m/s

pravae vetra

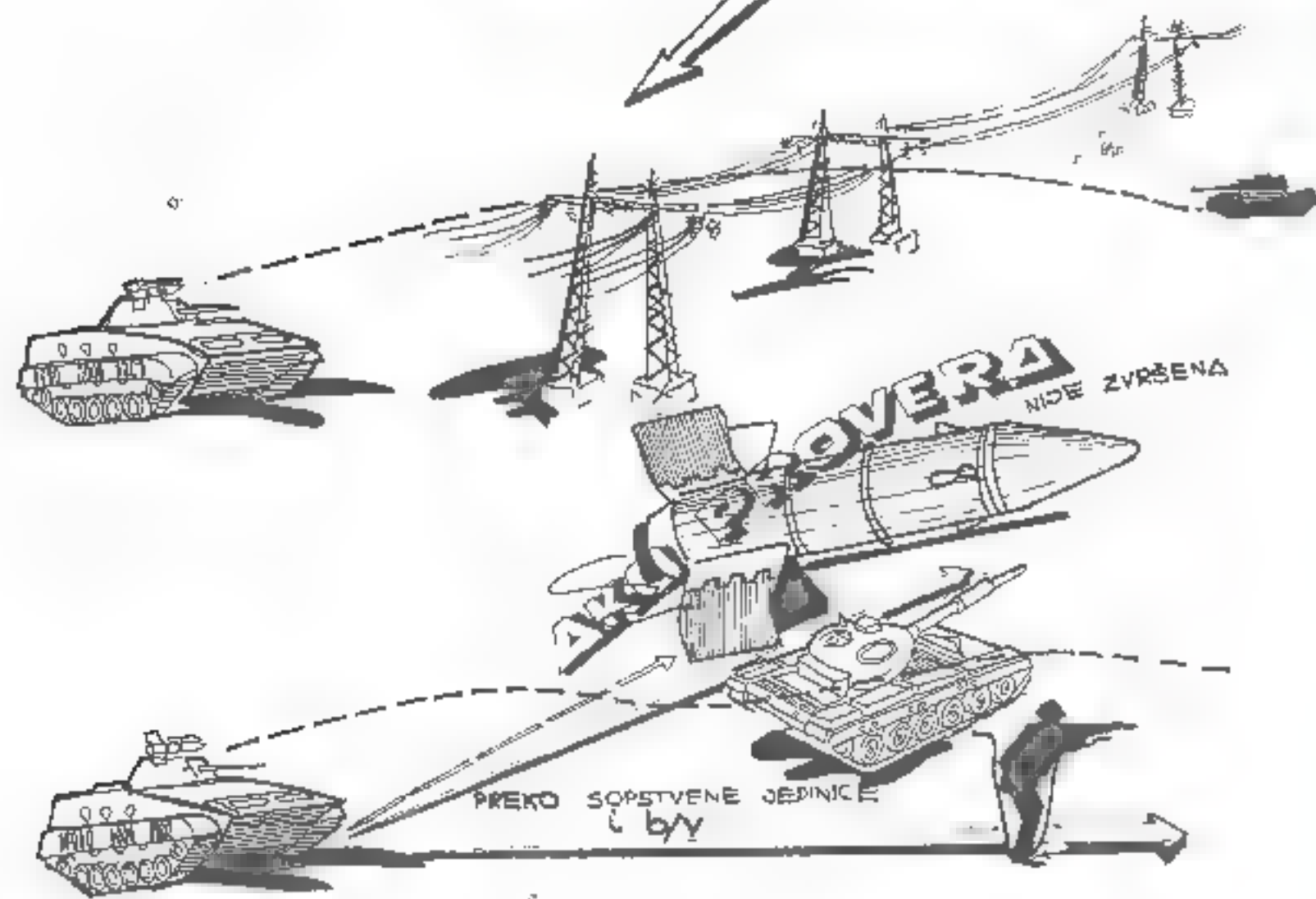
ne lansirati ako je vetar



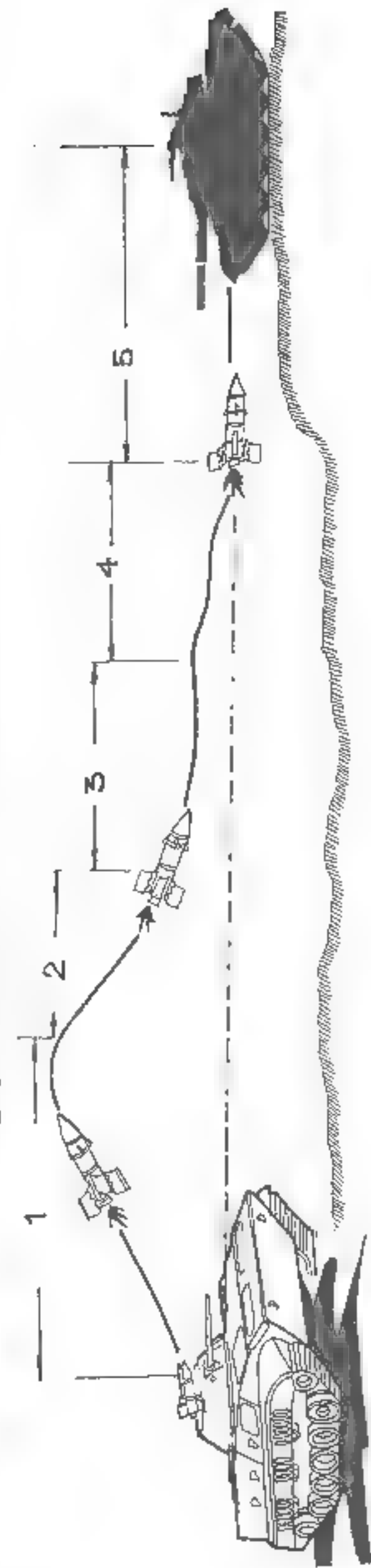
qadanjje  
POR se ne izvodi



>10 m/s  
bečmi



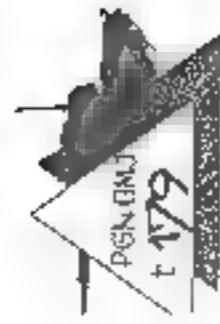
elementni putanje  
POR iz POLO (BVP na daljinama preko 1000m)



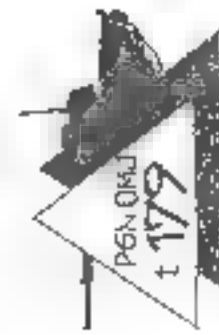
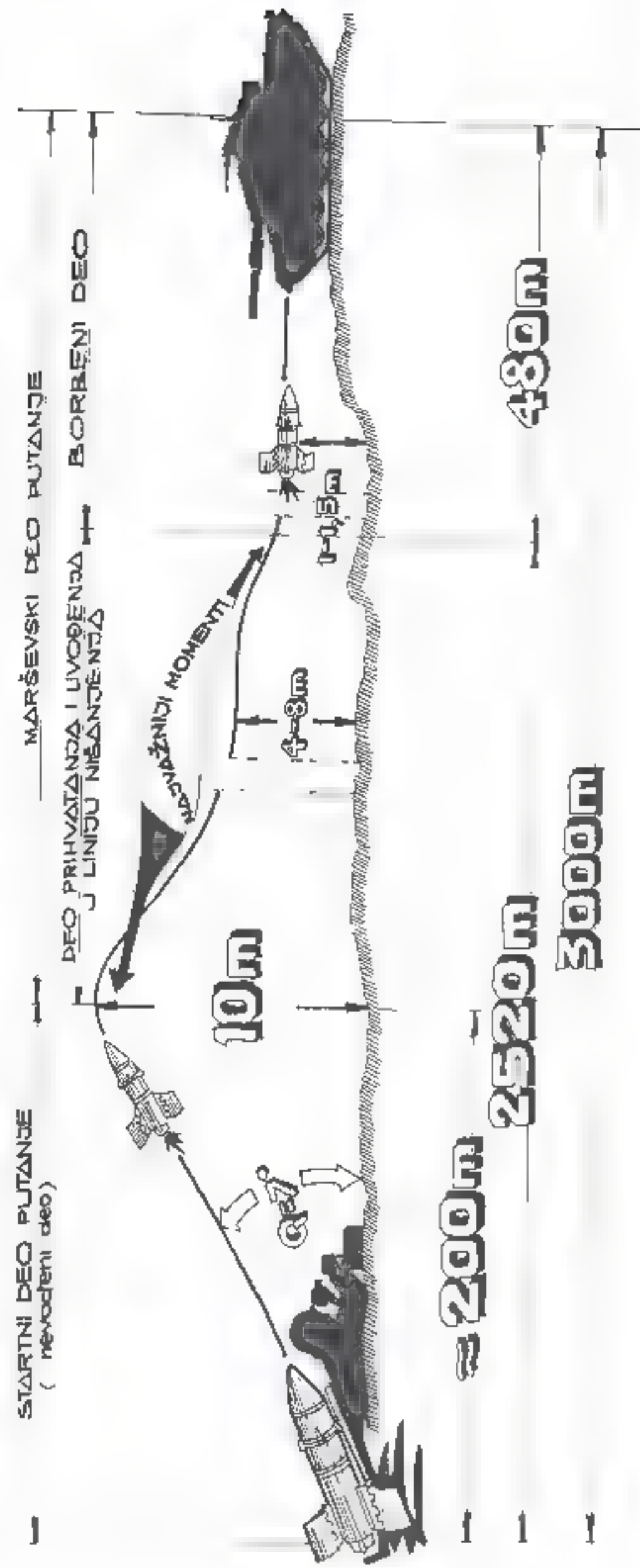
Legendas

- 1 STARTNI / NEVOBENI / DEO PUTANJE
- 2 PRIHVATANJE RAKETE / UVOBENJE U UNUTRAŠNJI KRUG KONČANICE
- 3 PREBAČIVANJE UVELIČANJA I VOBENJE RAKETE
- 4 UVOBENJE RAKETE U LINIJU NIŠANJENJA
- 5 ODRŽAVANJE RAKETE U LINIJU NIŠANJENJA / BOBENI DEO

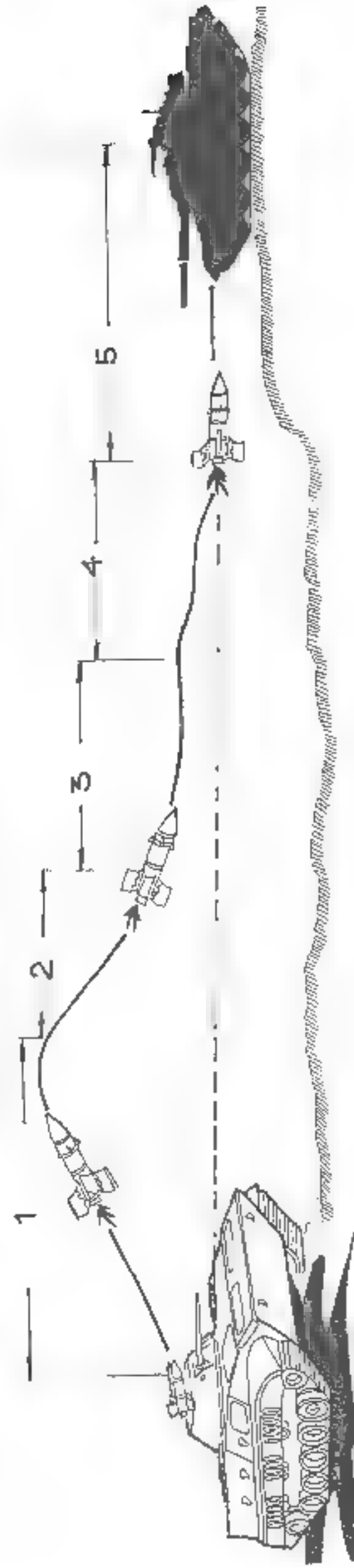




## Elementni putanija por 2 milim pri godenju polk-om



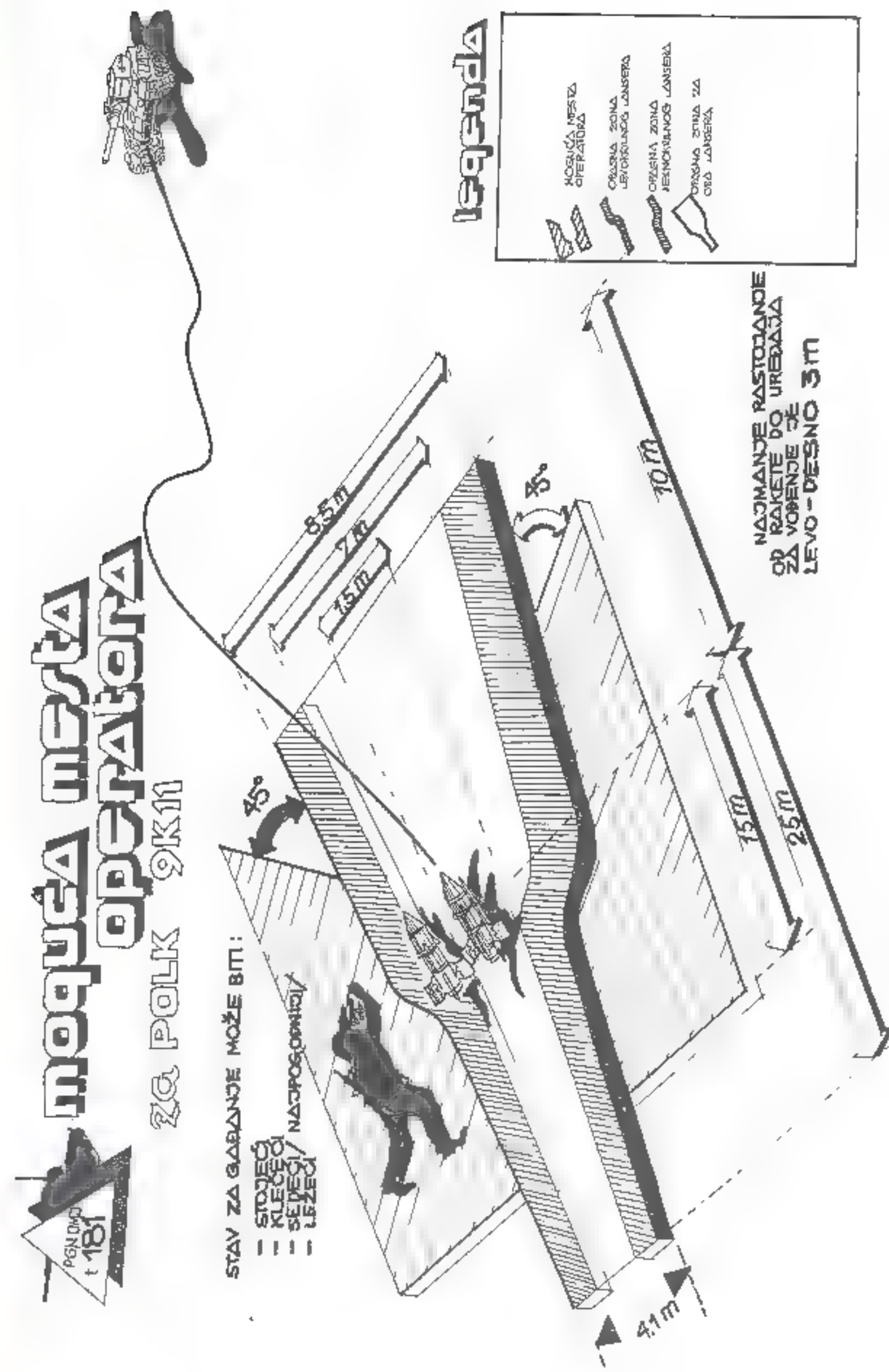
## Elementni putanija por iz polo (BVP) na udaljenosti preko 10000m



### Legenda:

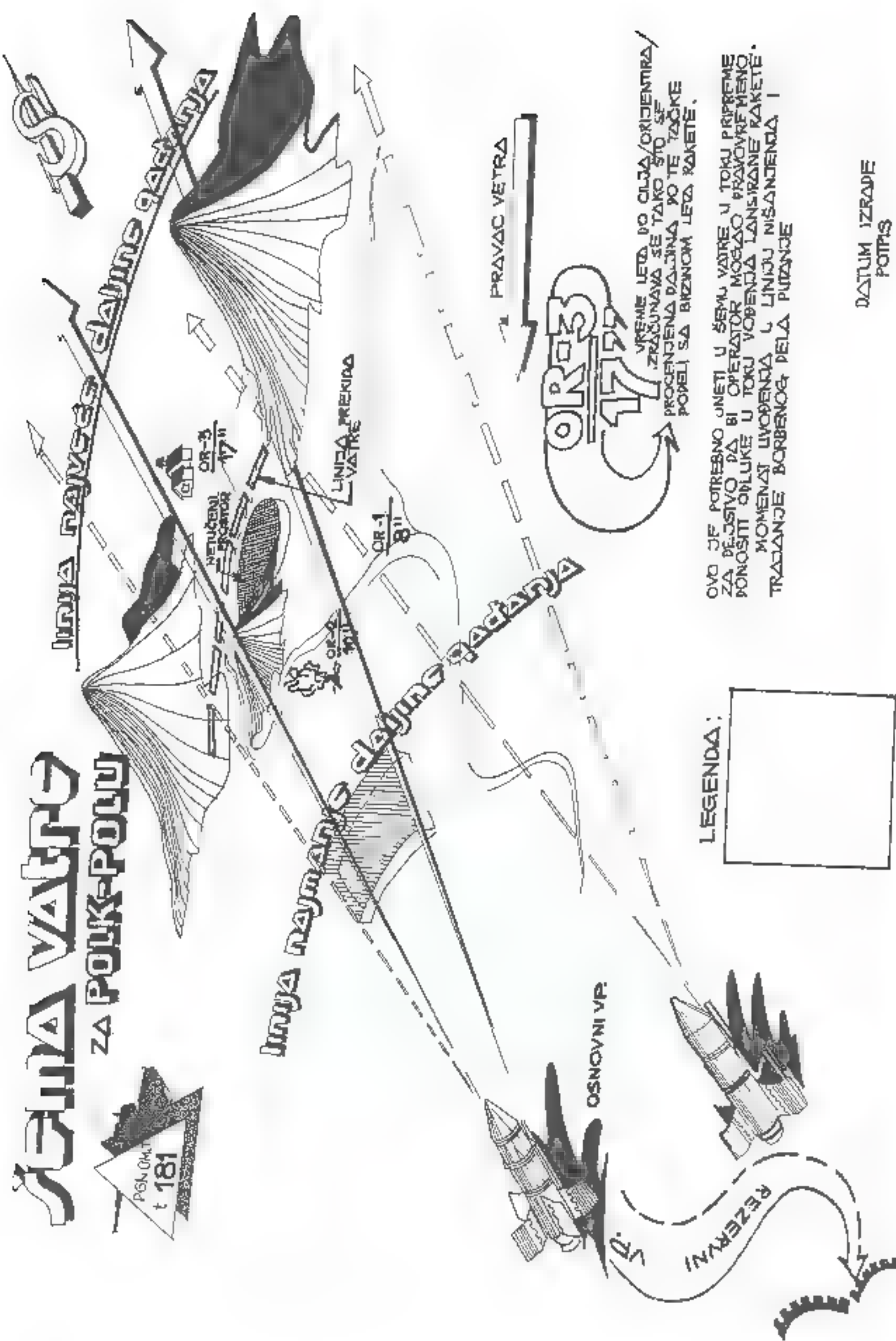
- 1 STARTNI / NEVOĐENI / DEO PUTANJE
- 2 PRIHVATANJE RAKETE I UVOĐENJE U UNUTRAŠNJI KRUG KONČANICE
- 3 PREBAČIVANJE UVELIČANJA I VOĐENJE RAKETE
- 4 UVOĐENJE RAKETE U LINIJU NIŠANJENJA
- 5 ODRŽAVANJE RAKETE U LINIJU NIŠANJENJA / BORBENI DEO /







# 



LEGENDA:



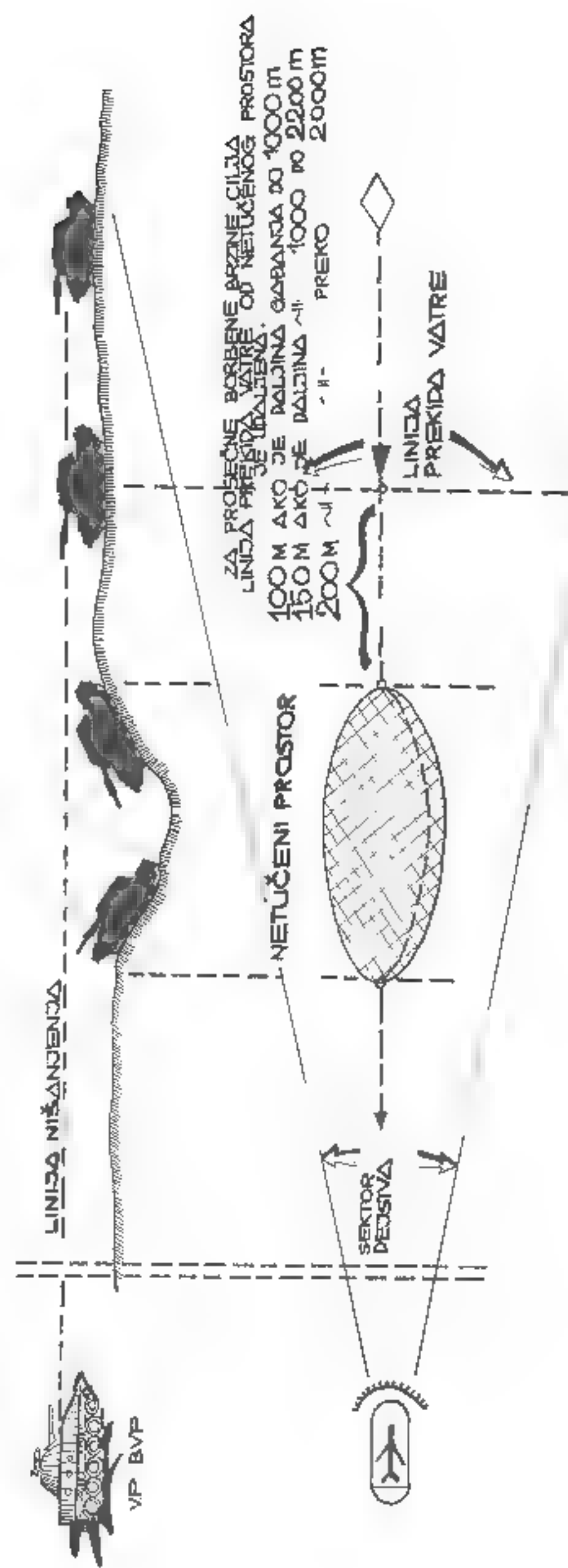
OVO JE POTREBNO UNETI U ŠEMU VATRE U TOKU PRIPREME ZA DEJSTVO DA BI OPERATOR MOGLAO PRAVOVREMENO PONOSITI ODLUKU U TOKU VOJENOG LANSIRANJE RAKETE. MOMENT LANSIRANJA U LINIJU NIŠANJENJA I TRAJANJE BORBENOG DELA PUTANJE

DATUM IZRADE  
POTPIS



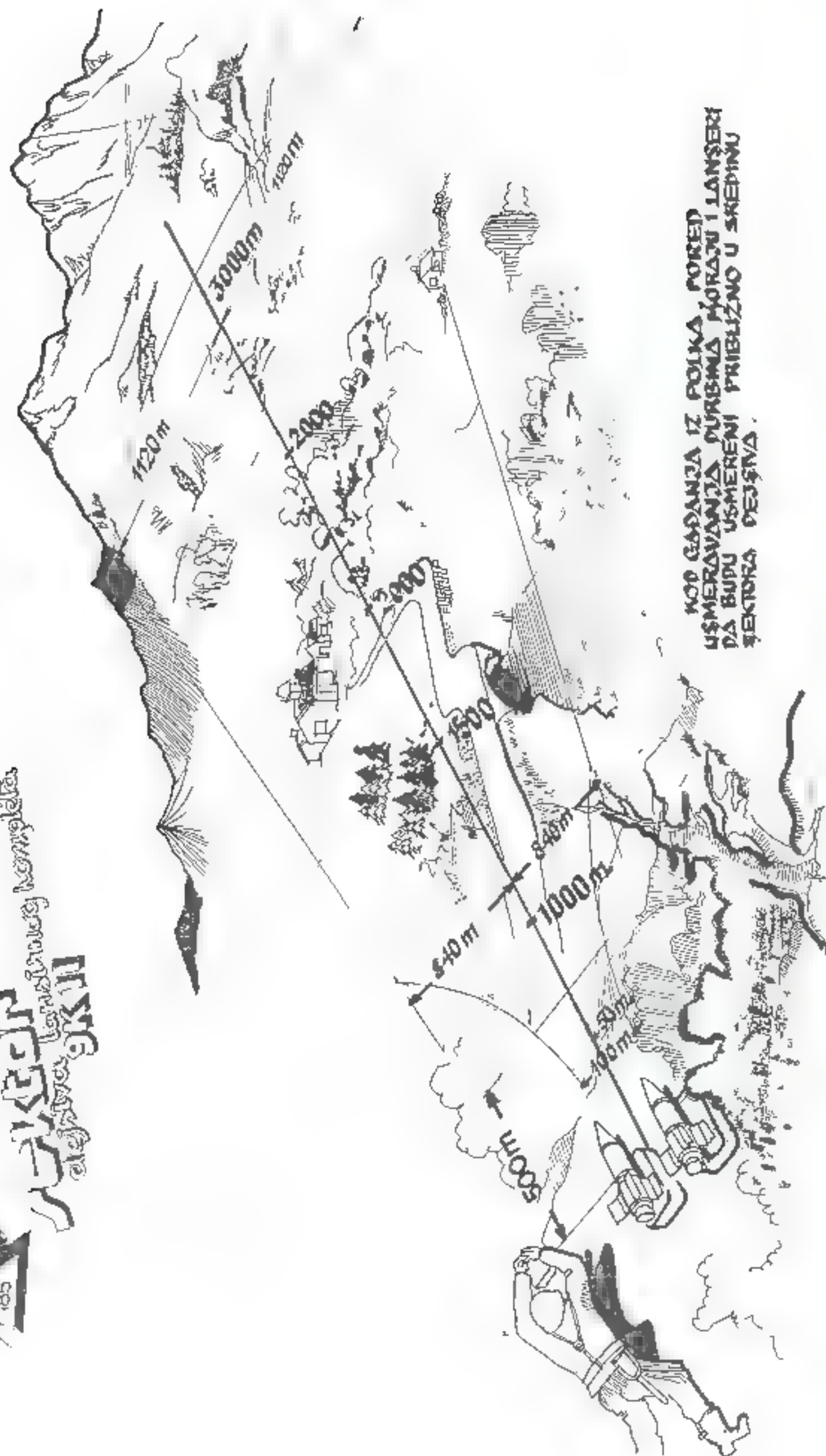
# 

NETUČENI PROSTOR JE DEO ZEMLIŠTA U SEKTORU DEJSTVA GDE NISU MOGUĆE OSMATRANJE I GABANJE CILJA ZBOG ZAKLONČENOSTI I NERAVNOSTI ZEMLIŠTA I NAKON SE NA ŠEMU VATRE



ZA PROJEKTOVANJE BORBENOG RAZMERA CILJA LINJA PREKIDA VATRE OD NETUČENOG PROSTORA 100 M AKO JE DALJINA GABANJA DO 1000 M 150 M AKO JE DALJINA GABANJA DO 1000 M DO 2000 M 200 M AKO JE DALJINA GABANJA DO 2000 M





KOD GAĐANJA IZ POLJA, PORED  
USMERAVANJA TURBINA KORAKU I LANSENI  
DA BUDU USMERENI Približno u sredinu  
SEKTORA DEJSTVA.



priprava  
ciljnata za  
zagotavljanje por

ELEMENTE ZA GABANJE ODREĐUJE OPERATOR POSLE DOBIJANJA KOMANDE ZA GABANJE (POKAZANOG CIJA) ODNOSNO POSLE ODLUKE DA GABA ODREĐENI CIJ (AKO SAM ODLUČUJE O GABANJU CIJA)

u elemente specifice:

DAJINA DO CILJA U METRIMA, VREME LETA RAKETE  
I MOMENT UVOĐENJA U LINIJU NISANJENJA

PRIBLIŽAN PRAVAC I BRZINA KRETANJA CILJA I NA  
OSNOVU TOGA TAČKA ZA USMERAVANJE NS DUBINA

TAČKA NIŠANJENJA

### MOMENT LANSIRANJA

**IZDAVANJE KOMANDA  
ZA GAĐANJE**

IZVOJE KOMANDIRI VOJVOVA ODELJENJA, ČETE KADA  
RUKUJU VATROM, IZJUZETNO KOMANDIRI, MOGU SAMO  
POKAZATI CILJ OPERATORU ILI MU PREPUSTITI DA  
SAMOSTALNO ODLUČUJE O GABANJU CILJA

KOMANDA ZA GAĐANJE SADRŽI

- POZIV
- POKAZIVANJE CILJA
- NAČIN GABANJE (AKO SE GABANJE IZVOM SA ZASTAVKA)
- LANIRAO

PRIMER ZA BVP

OPERATOR  
ORIENTIR 3 TENK 2000  
SA ZASTANKA  
LANŠIRAU

ZΔ POLK

- POSLUGA POLK  
- ORJENTIR 3 DESNO 1-00  
- TENK 1800  
- LANSIRAJ

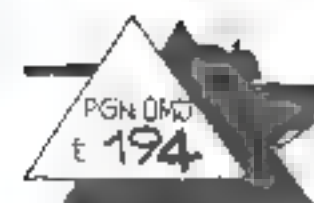
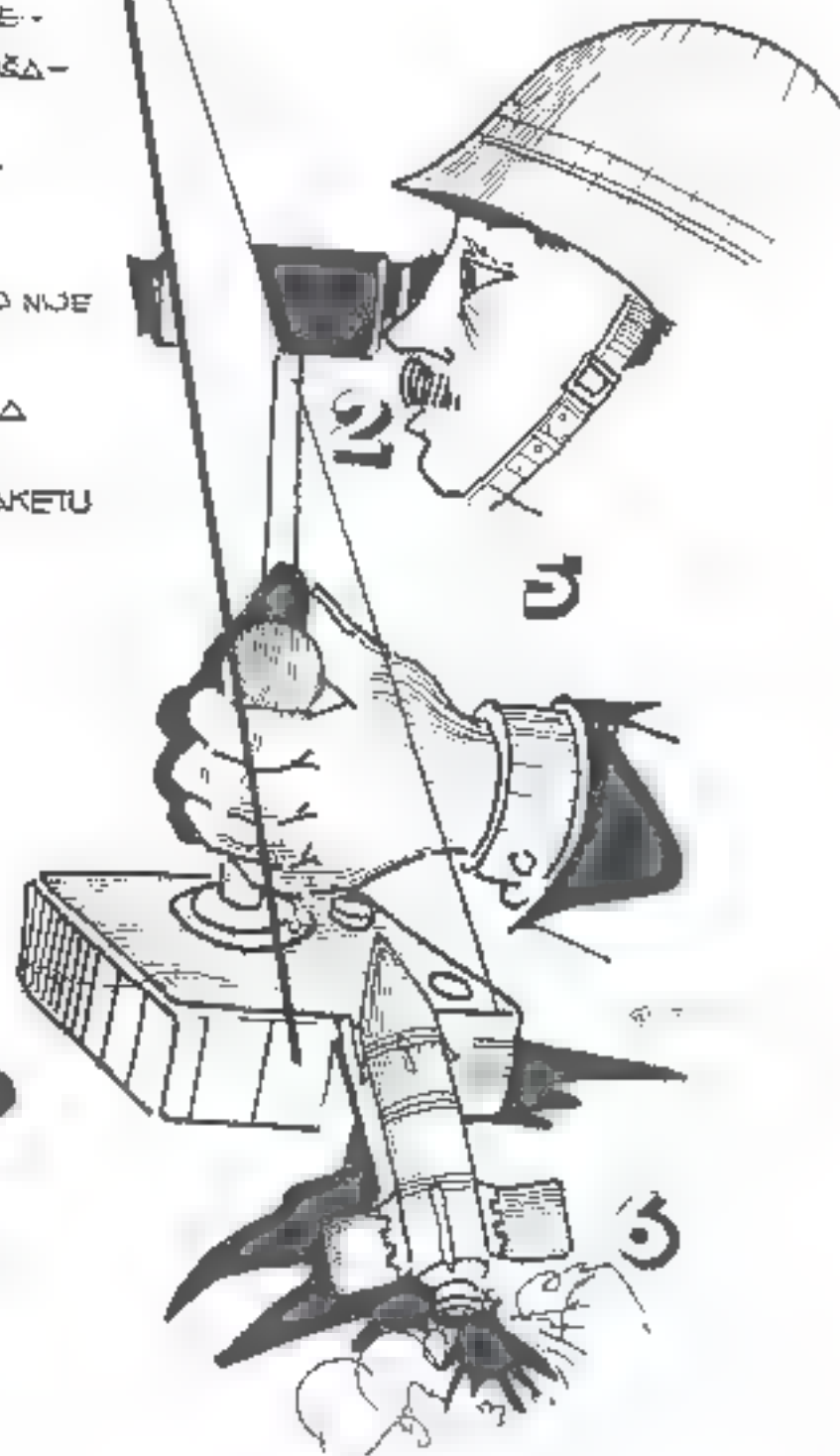
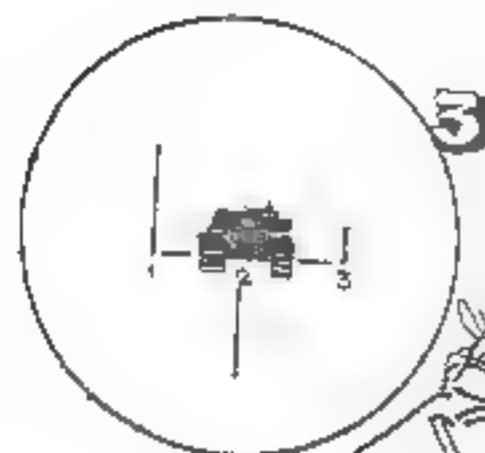




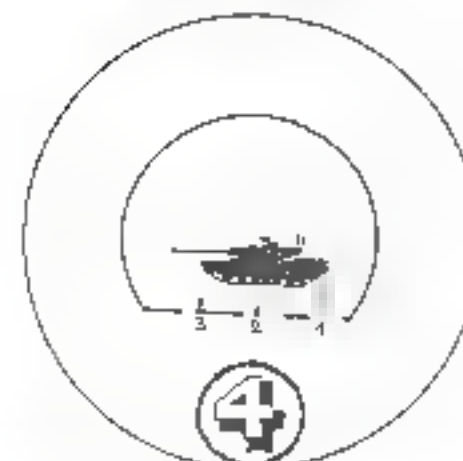
# lansiranje POR pod operatora POLK



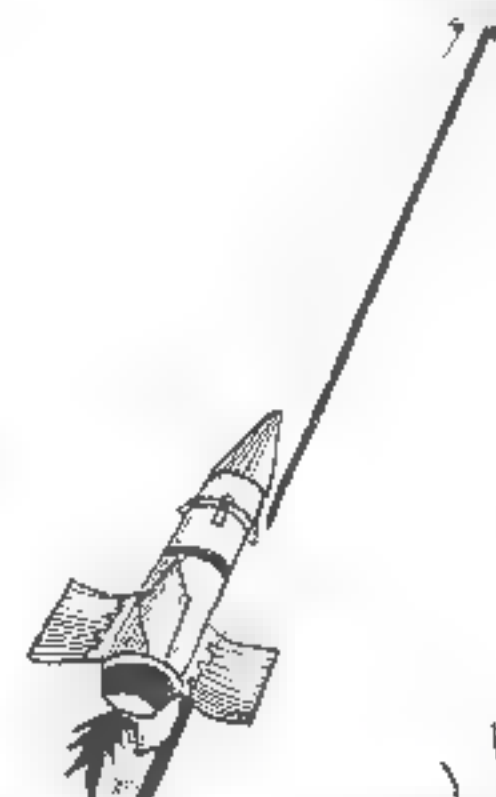
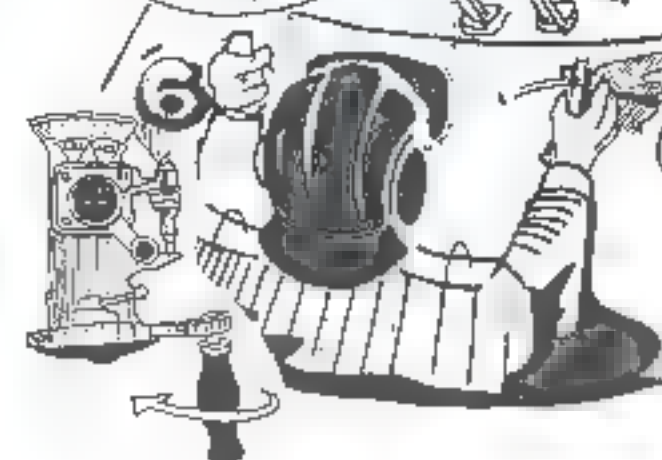
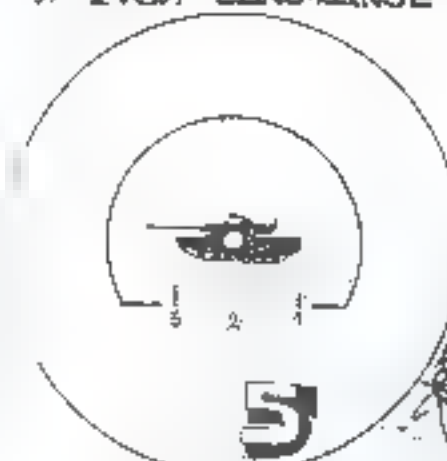
- 1 UOČAVA POKAZANI CILJ NA OSNOVU DALJINE DO CILJA ODREĐUJE VREME LETA RAKETE MOMENT UVOĐENJA U LINIJU NISANJENJA
- 2 USMERAVA DURBIN U TAČKU ZA USMERAVANJE DURBINA
- 3 BIRA TAČKU NISANJENJA
- 4 ZAUZIMA STAV ZA VOĐENJE AKO NIJE RANDE ZAUZEO
- 5 KONCENTRIŠE SE I PRIPREMA ZA LANSIRANJE
- 6 IZVOD LANSIRANJE I VODI RAKETU



# lansiranje POR pod operatora BVP do 1000m



- 1 UOČAVA POKAZANI CILJ NA OSNOVU DALJINE DO CILJA ODREĐUJE VREME LETA RAKETE (8s) MOMENT UVOĐENJA U LINIJU NISANJENJA
- 2 SPREŽE USMERAČE (LANSIRE) SA UREĐAJEM ZA OKRETANJE KUPOLE DAVANJE NAGIBA
- 3 POSTAVLJA UREĐAJ ZA LANSIRANJE I VOĐENJE U BORBENI POLOŽAJ
- 4 ODABIRA KONČANIKU ZA GAĐANJE POR
- 5 PO ZAUSTAVLJANJU BVP USMERAVA NS U TAČKU ZA USMERAVANJE NS
- 6 KOČI KUPOLU AKO UREĐAJ TEO-3 NE RADI
- 7 PREBAČUJE UVEĆANJE NS NA USKO VIDNO POLJE I BIRA TAČKU NISANJENJA
- 8 PREBAČUJE UVEĆANJE NS NA ŠIROKO VIDNO POLJE KONCENTRIŠE SE I PRIPREMA ZA LANSIRANJE
- 9 IZVOD LANSIRANJE I VODI RAKETU

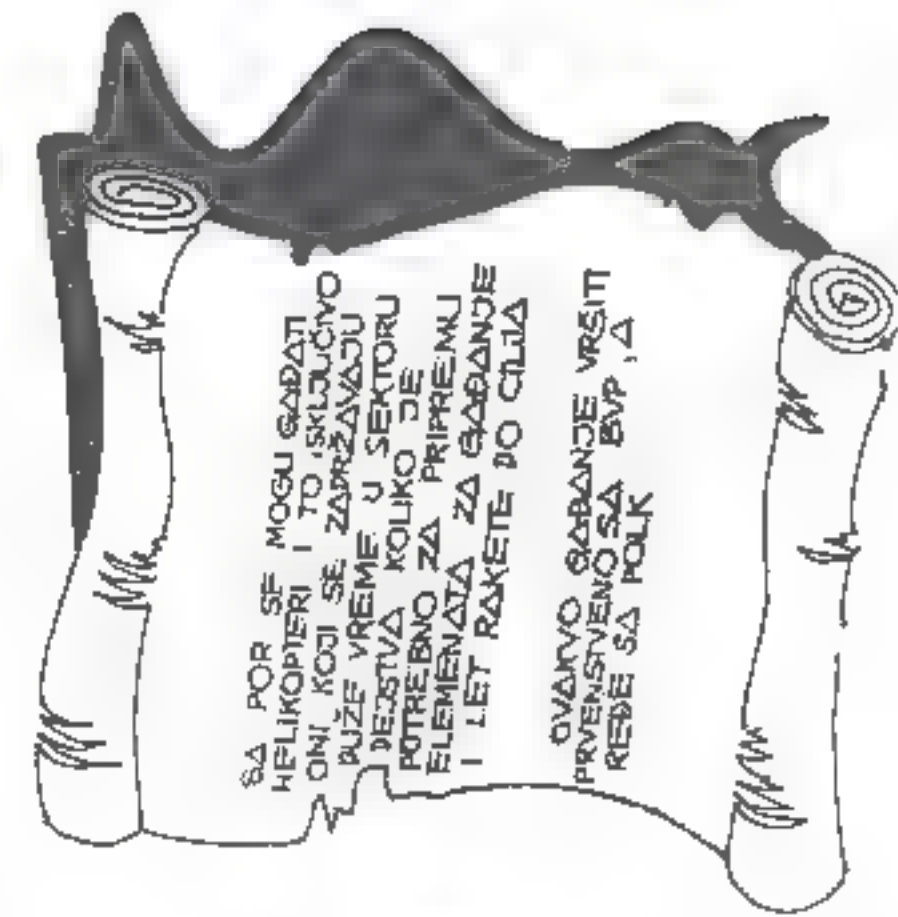
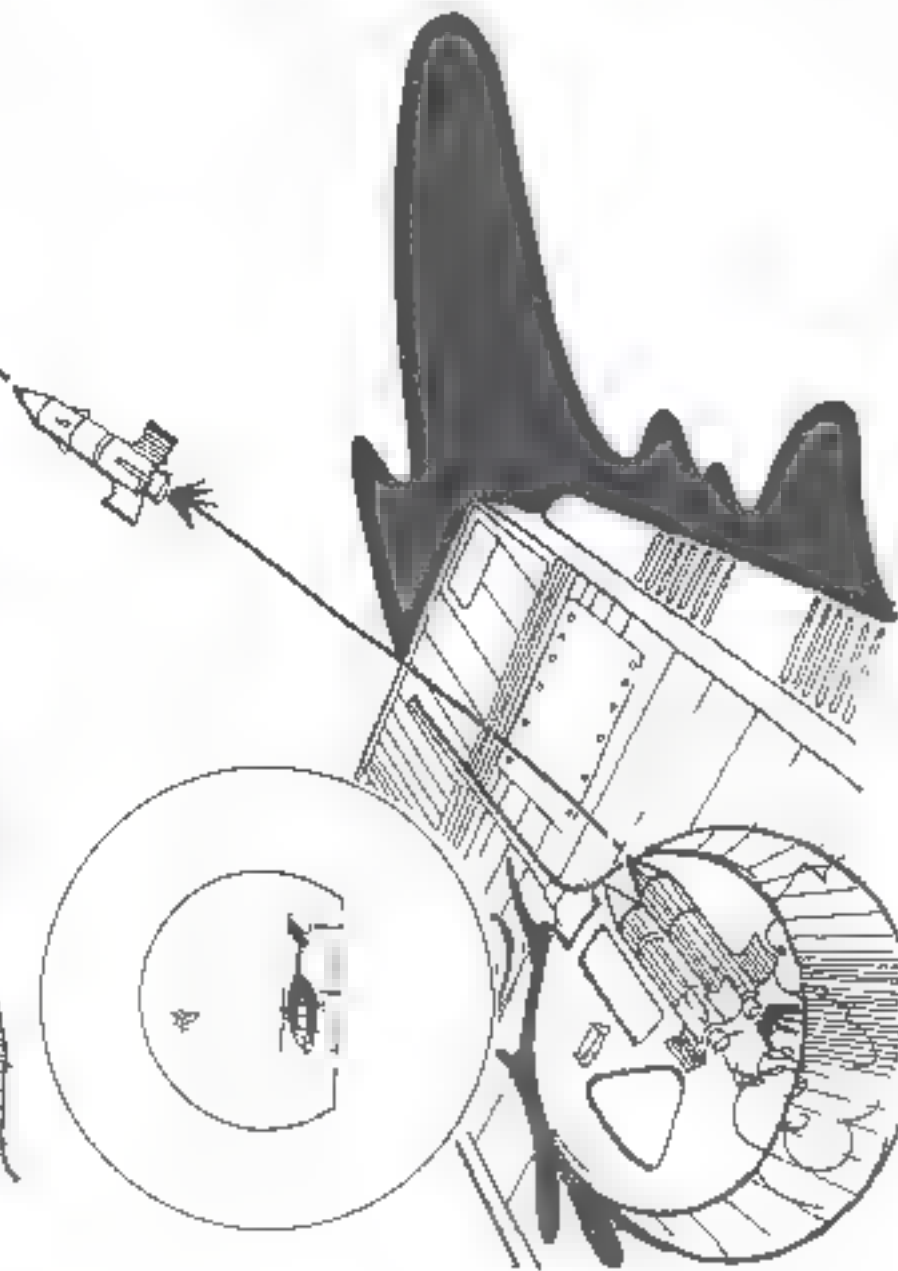






PGN DM  
t 210-211

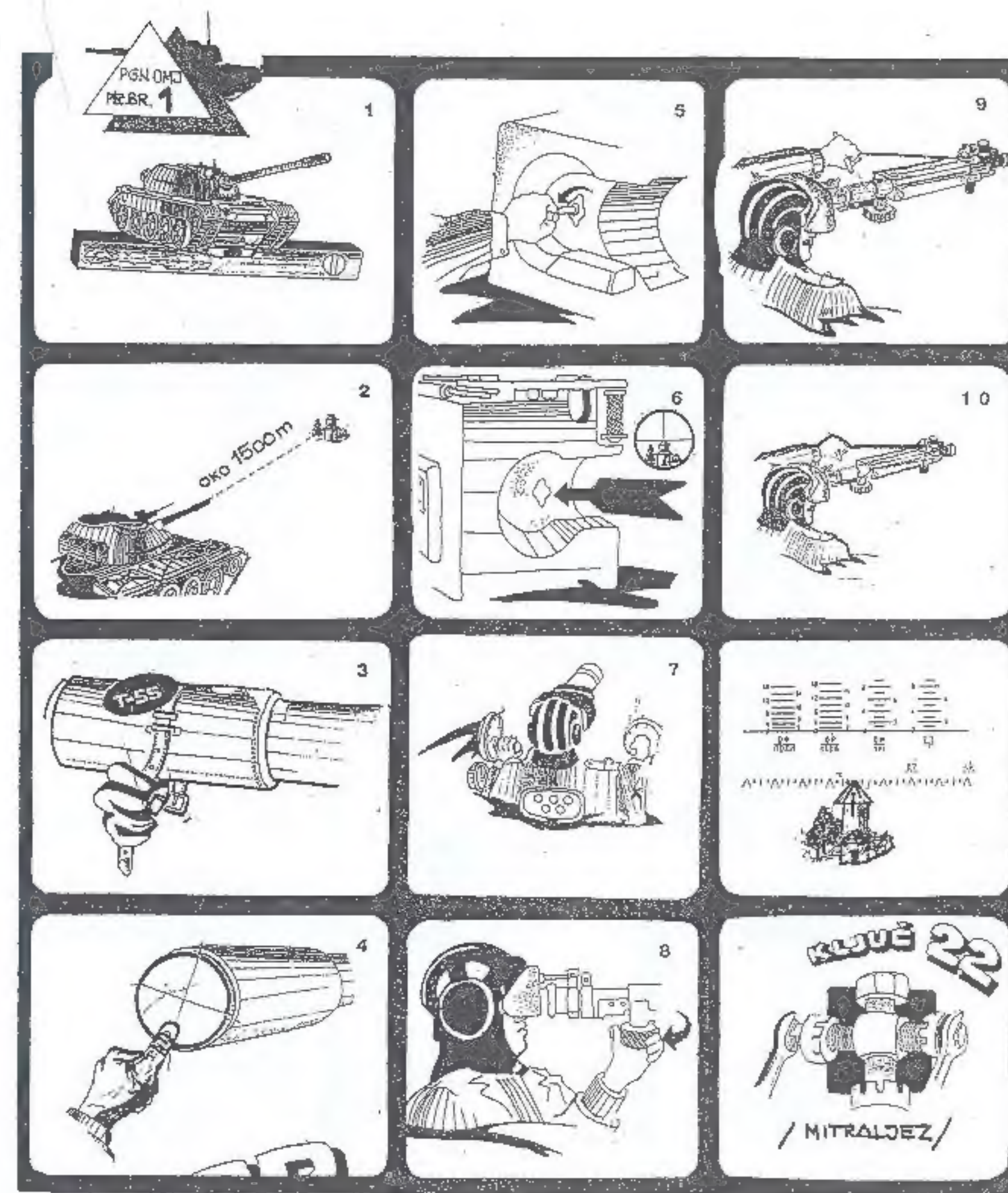
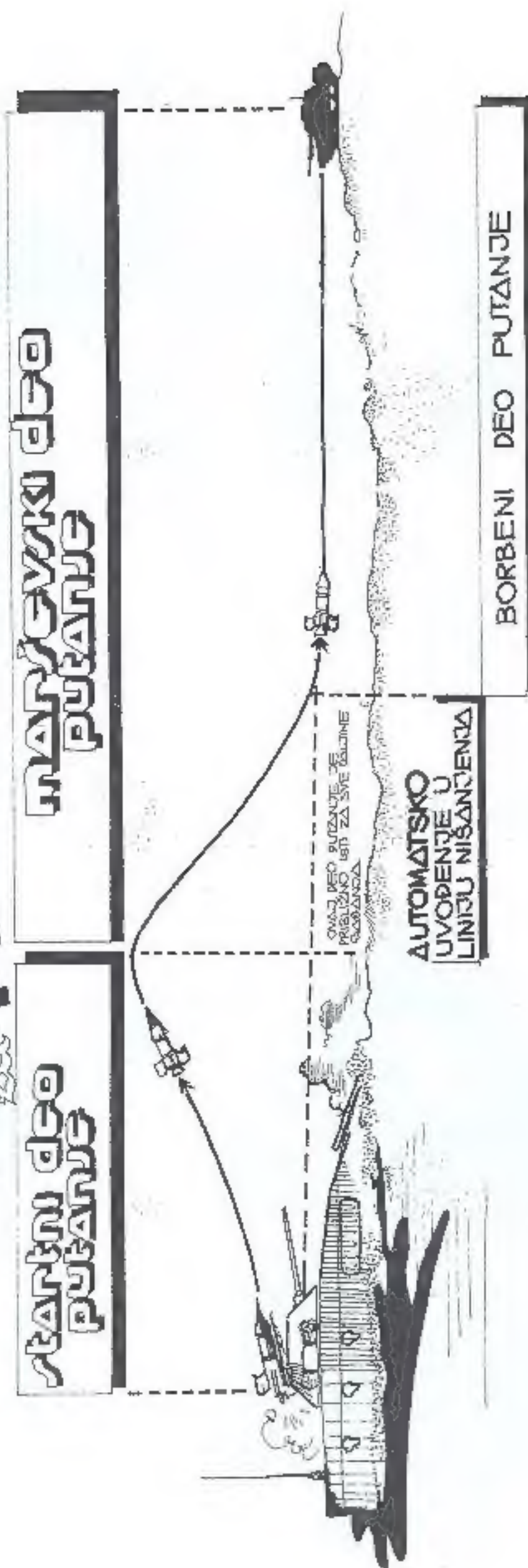
## gađanje helikoptera sa POR



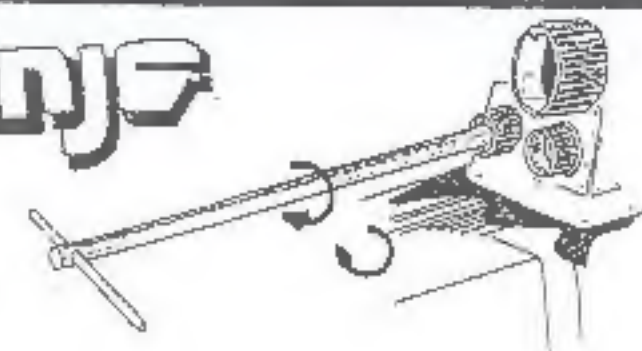


# Elementi putanje

700 POR na poluautomatskom vođenju



**T-55**  
podsvjetlo  
NS T-55









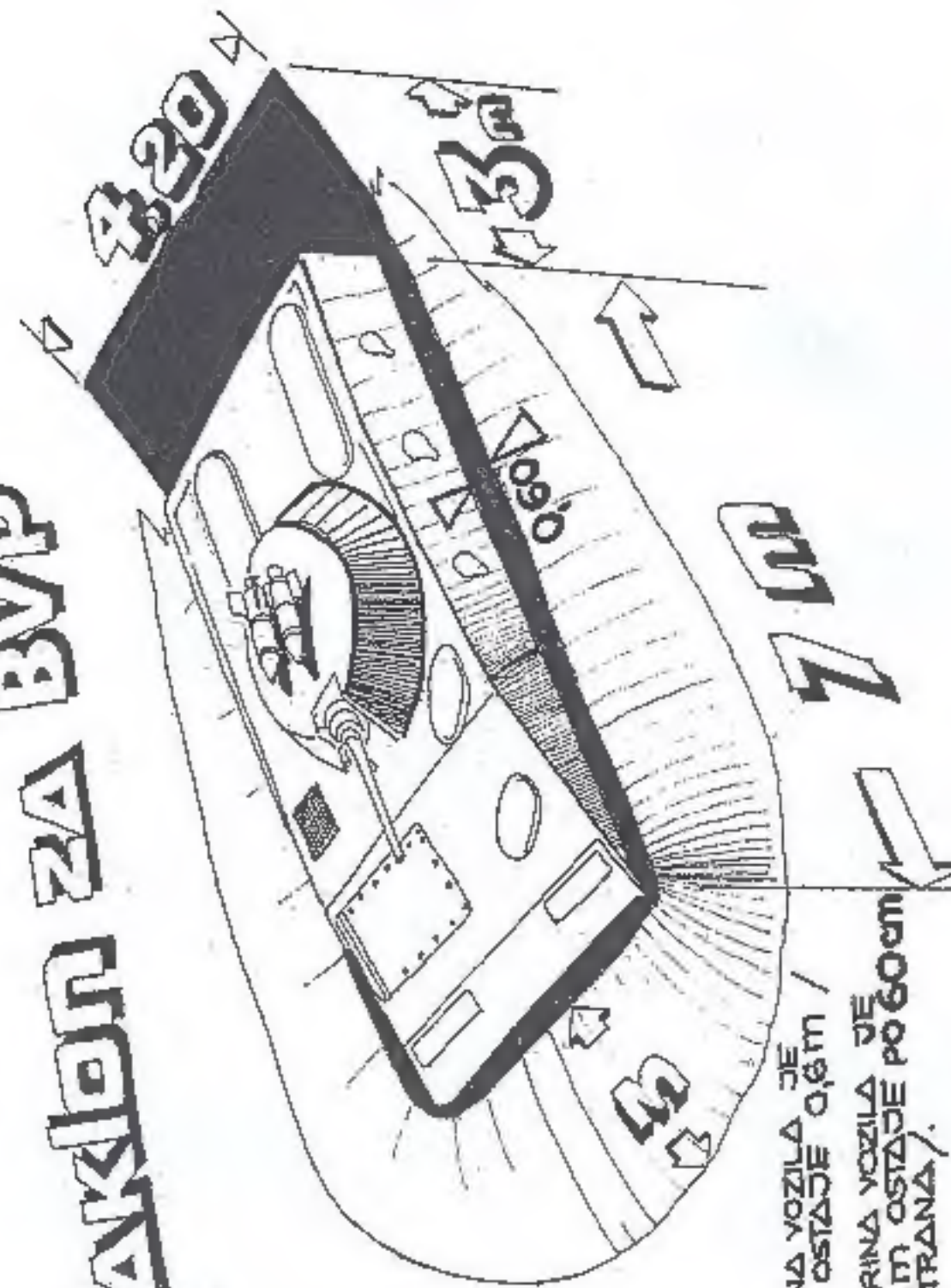
6.8m / DUŽINA TEĻA JE 6.2m  
OSTAJE + 0.6m /  
4.5m / ŠIRINA TENKA 3.27  
OSTAJE PO 60 CM  
SA STRANA

D = 6,8m / DUŽINA TELA JE 6,2m  
OSTAJE + 0,6m / 3,27  
Š = 4,5m / ŠIRINA TENKA 3,27  
OSTAJE PO 60 CM  
SA STRANA

$\text{PUBINA} = 1,2 \text{ m}$   
 $\text{ULOZNA RAMP} = 18^\circ$   
 $\text{DEBLJINA GRUPOBRAN} = 0,5 \text{ m}$



**ZAKLON ZA BVP**



DUŽINA = 7m / DUŽINA VOZILA JE 6,42 OSTAJE 0,58m /  
ŠIRINA = 4,20m / ŠIRINA VOZILA JE 3,02m OSTAJE PO 60cm SA STRANA /

DUBINA = 1,3 m  
ULAZNA RAMPa = 18°  
DEBLJINA GRUPOBRANA = 0,5 m





